

**KAIQUE DORATIOTTO**

**TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: UM LEVANTAMENTO DE DADOS COM AS  
INDÚSTRIAS BRASILEIRAS E SEUS FATORES DE CONTRIBUIÇÃO A PARTIR  
DE UM MODELO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS**

**SÃO PAULO**

**2021**

KAIQUE DORATIOTTO

TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: UM LEVANTAMENTO DE DADOS COM AS  
INDÚSTRIAS BRASILEIRAS E SEUS FATORES DE CONTRIBUIÇÃO A PARTIR  
DE UM MODELO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Versão Revisada

Dissertação apresentada à Escola Politécnica  
da Universidade de São Paulo para a obtenção  
do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração:

Engenharia de Sistemas Logísticos

Orientador:

Prof. Dr. José Geraldo Vidal Vieira

SÃO PAULO

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Este exemplar foi revisado e corrigido em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com anuência de seu orientador.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do autor: \_\_\_\_\_

Assinatura do orientador: \_\_\_\_\_

### Catálogo-na-publicação

Doratiotto, Kaique

Terceirização logística: um levantamento de dados com as indústrias brasileiras e seus fatores de contribuição a partir de um modelo de equações estruturais / K. Doratiotto -- versão revisada -- São Paulo, 2021. 129 p.

Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Terceirização logística. 2. Influências culturais. 3. Relacionamentos. 4. Desempenho logístico. 5. 3PL. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

## DEDICATÓRIA

*À Monica Nasaré de Souza e ao Claudemir Doratiotto, exemplos de pais e dedicação; à Keiler pelo amor, paciência e compreensão nesse período de trabalho*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus. Este ser incrível que irradia nossas vidas e sempre me deu forças nos momentos mais difíceis em que passei.

Em segundo lugar, agradeço aos meus pais por terem investido em minha educação e sempre me incentivarem a continuar estudando independente das dificuldades que atravessava. Sempre com uma palavra de incentivo de que tudo acabaria bem.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. José Geraldo Vidal Vieira que foi um profissional que me ensinou bastante ao longo desta caminhada de três anos, sempre compartilhando ensinamentos, conhecimento acadêmico e depositando toda a confiança em meu trabalho. Obrigado por todas as conversas e por sempre me colocar no caminho certo, mesmo depois de tantos obstáculos.

Agradeço também à Keiler Bastos Junqueira, minha namorada e futura esposa que, por todo esse momento de trabalho foi a pessoa que mais teve de ceder, afinal os domingos em que trabalhei não pude estar com você. Obrigado por ter sido tão compreensiva, por sempre questionar como foi meu rendimento e incentivar na busca pelo conhecimento. Sem você talvez nada disso teria acontecido.

À todas as pessoas que responderam meu questionário, mesmo sem ter me conhecido pessoalmente. Sem vocês, absolutamente nada disso seria possível.

Aos meus amigos que sempre me deram forças para prosseguir, em especial ao Alexandre Carmona Maluf, que além de amigo é um verdadeiro irmão em minha vida.

A todos os professores da Universidade de São Paulo e outras instituições com quem pude obter diversos conhecimentos sob áreas em que nunca imaginei estudar, em especial aos professores Dr. João Eduardo Azevedo Ramos e Dra. Larissa Elaine Dantas de Araújo pela leitura e observações proferidas em minha banca de defesa que muito contribuíram para a revisão desta dissertação.

Por fim, a todos que de alguma forma me incentivaram a continuar a pesquisa, à minha família e aos meus colegas de trabalho.

“Se você pensa que pode, ou pensa que não pode, de qualquer modo está certo”

*Henry Ford*

## RESUMO

DORATIOTTO, K. **Terceirização logística: um levantamento de dados com as indústrias brasileiras e seus fatores de contribuição a partir de um modelo de equações estruturais**. 2021. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021

A terceirização logística já é uma realidade em todo o globo. Diversas empresas terceirizam alguma atividade em busca de algum benefício ou por necessidades operacionais. O objetivo desta dissertação é identificar e avaliar quais são os critérios e fatores relevantes para a contratação de um serviço logístico terceirizado para as indústrias brasileiras, baseadas nas médias e grandes empresas. A pesquisa fornece o entendimento sob um amplo espectro, ao avaliar fator financeiro, fator cultural, agentes externos e desempenho logístico em conjunto sob a ótica do contratante, tomador de decisão. Para investigar interação entre os constructos, foi proposto um modelo de equações estruturais para entender quais são os critérios relevantes na terceirização logística. Os dados foram obtidos por meio de *survey* com 125 gestores de empresas brasileiras do setor industrial. Foi observado que o constructo fator cultural exerce um alto efeito no desempenho logístico, se destacando como constructo primário. Outros constructos também são decisores na contratação do serviço, porém o fator cultural exerce uma alta influência, tendo em destaque diversos critérios que lançam luz à importância do seu gerenciamento para contratantes e contratados. Este estudo contribui para a compreensão da dinâmica dos fatores relevantes à decisão de terceirização logística.

Palavras-chave: Terceirização logística. Influências culturais. Relacionamentos. Desempenho logístico. 3PL.

## ABSTRACT

DORATIOTTO, K. **Logistic outsourcing: a survey of data with Brazilian industries and their contributing factors based on a model of structural equations.** 2021. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021

Logistical outsourcing is already a reality across the globe. Several companies outsource some activity in search of benefit or operational needs. The goal of this dissertation is to identify and evaluate which are the relevant criterias and factors for contracting an outsourced logistics service for Brazilian industries, based on medium to large companies profile. The research provides understanding across a broad spectrum, by assessing both economic and cultural factors, external agents and logistical performance together from the perspective of the contractor, who is the decision maker. To investigate interaction between the constructs, a model of structural equations was proposed in order to understand which were the relevant criteria in logistical outsourcing. The data was obtained through a survey of 125 managers of Brazilian companies in the industrial sector. It was observed that the cultural factor construct has a high effect on logistical performance, standing out as the primary construct. Other constructs are also decisive when contracting the service, but the cultural factor has the highest influence, highlighting several criteria that shed light on the importance of its' management for contractees and contractors. This study contributes to the understanding of the dynamics of the factors relevant to the logistics outsourcing decision.

Keywords: Logistics outsourcing. Cultural influences. Relationships. Logistical performance. 3PL.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Os Influenciadores Externos no Poder de Decisão .....	37
<b>Figura 2</b> – Modelo Estrutural de Pesquisa.....	49
<b>Figura 3</b> – Percentual de terceirização de fretes das empresas entrevistadas.....	53
<b>Figura 4</b> – Representação do F Crítico da Regressão Linear Múltipla do Modelo Proposto .....	59
<b>Figura 5</b> – Modelo Teórico Inicial da Pesquisa .....	66
<b>Figura 6:</b> Indicadores das variáveis de estudo – Modelo reflexivo (n = 125) .....	79
<b>Figura 7:</b> Modelo de estudo após avaliação .....	83
<b>Figura 8</b> – Modelo Final de Pesquisa com as Hipóteses Validadas .....	84

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Comparação da Receita Global e Acumulada entre Terceirizadores Logísticos .....	18
<b>Tabela 2</b> – Os diferentes conceitos da terceirização logística .....	23
<b>Tabela 3</b> – Os indicadores financeiros na contratação de serviços logísticos terceiros .....	33
<b>Tabela 4</b> – Pesquisas relevantes do desempenho logístico e o relacionamento .....	42
<b>Tabela 5</b> – Caracterização das empresas entrevistadas .....	51
<b>Tabela 6</b> – Critérios financeiros e culturais relevantes na terceirização logísticas.....	54
<b>Tabela 7</b> – Fatores externos e de desempenho relevantes na terceirização logísticas .....	56
<b>Tabela 8</b> – Resultado da análise do tamanho de amostra utilizando o software G*Power.....	58
<b>Tabela 9</b> – Respostas Usáveis .....	59
<b>Tabela 10:</b> Indicadores x Siglas de cada Constructo .....	62
<b>Tabela 11</b> – Elementos de Construção da Metodologia SEM.....	65
<b>Tabela 12</b> – Resumo dos objetivos, hipótese e análises estatísticas a serem utilizadas .....	68
<b>Tabela 13:</b> Médias, desvios-padrão <sup>1</sup> , moda e mediana.....	69
<b>Tabela 14:</b> Matriz de correlação entre as variáveis do estudo.....	75
<b>Tabela 15:</b> Análise dos fatores da variância (VIF) dos indicadores Inf_Cult e Desempenho.....	76
<b>Tabela 16:</b> Análise da ponderação <i>path</i> as variáveis de estudo.....	77
<b>Tabela 17:</b> Matriz de correlações entre as variáveis latentes .....	79
<b>Tabela 18:</b> Carga fatorial, erro padrão, teste-t e valor de p dos indicadores do modelo de mensuração (n = 125) .....	80
<b>Tabela 19:</b> Resultados do modelo estrutural – indicadores reflexivos (n = 125).....	82
<b>Tabela 20</b> – Resumo de elementos relevantes para a pesquisa .....	91
<b>Tabela B.1.</b> – Análise da Tétrade Evanescete da variável Inf_Ext .....	121
<b>Tabela B.2.</b> – Análise da Tétrade Evanescete da variável Fat_Finan .....	121
<b>Tabela B.3.</b> – Análise da Tétrade Evanescete da variável Inf_Cult .....	122
<b>Tabela B.4.</b> – Análise da Tétrade Evanescete da variável Desempenho .....	123

<b>Tabela B.5.</b> – Análise da Tétrade Evanescente da variável Terceirização .....	124
<b>Tabela C.1.</b> – Matriz de cargas cruzadas das variáveis do estudo .....	125

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>14</b>
1.1. Conceitos Iniciais.....	14
1.2. Justificativa de Pesquisa.....	16
1.3. Objetivos e hipóteses .....	19
1.4. Organização da Dissertação.....	20
<b>2. Revisão de Literatura .....</b>	<b>22</b>
2.1. O Conceito de Terceirização Logística e Seus Fatores de Análise .....	22
2.2. Fatores Culturais na Terceirização Logística .....	28
2.2.1. Relacionamento e Compatibilidade Cultural na Terceirização Logística.....	28
2.3. Normas, Hábitos, Costumes e Valores na Terceirização Logística .....	30
2.4. Fatores Financeiros da Terceirização Logística.....	32
2.5. Influenciadores Externos Interferindo na Decisão da Terceirização Logística .....	34
2.6. Desempenho Logístico na Terceirização Logística .....	37
2.6.1. Desempenho Logístico e os Fatores Culturais .....	39
<b>3. Hipóteses de Pesquisa.....</b>	<b>45</b>
3.1. Associação entre Fatores Financeiros e Terceirização Logística.....	45
3.2. Associação entre Fatores Culturais e Terceirização Logística .....	46
3.3. Associação entre Influenciadores Externos e Terceirização Logística .....	47
3.4. Associação entre Desempenho Logístico e Terceirização Logística .....	47
3.5. Conclusões do Capítulo.....	48
<b>4. Metodologia de Pesquisa .....</b>	<b>50</b>
4.1. Métodos de Pesquisa .....	50
4.1.1. Estudo de Caso.....	50
4.1. <i>Survey</i> da Pesquisa.....	57
4.2.1 População e amostra.....	57
4.2.2 Desenho do Questionário.....	60
4.2.3 Tipo da Escala .....	61
4.2.4 Coleta de dados .....	64
4.2.5 Análise de dados: Modelagem de Equações Estruturais.....	64
4.3. Conclusões do Capítulo.....	67
<b>5. Apresentação e Análise de Resultados .....</b>	<b>69</b>
5.1. Estatísticas descritivas das variáveis estudadas .....	69
5.2. Avaliação dos indicadores do modelo .....	74
5.3. Avaliação do modelo de mensuração – Indicadores Reflexivos e Formativos .....	75

5.4 Modelo Estrutural .....	81
5.6. Viés do método (CMB – <i>common method bias</i> ).....	82
5.7. Conclusões do Capítulo .....	82
<b>6. Discussão dos Resultados.....</b>	<b>84</b>
6.1. Definição de Terceirização Logística para o Modelo .....	84
6.2. O Fator Financeiro no Modelo de Estudo .....	85
6.3. O Desempenho Logístico no Modelo de Estudo.....	86
6.4. Os Fatores Culturais no Modelo de Estudo .....	87
6.4.1. Associação entre Fator Cultural e Desempenho Logístico.....	88
6.5. Os Influenciadores Externos no Modelo de Estudo .....	89
6.6. Conclusões do Capítulo .....	90
7.1. Considerações finais e contribuição da pesquisa .....	92
7.2. Implicações Gerenciais .....	94
7.3. Limitações de Pesquisa.....	95
7.4. Trabalhos Futuros .....	95
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>96</b>
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	112
APÊNDICE B – ANÁLISE DAS TÉTRADES.....	121
APÊNDICE C – MATRIZ DE CARGAS CRUZADAS .....	125

## 1. Introdução

### 1.1. Conceitos Iniciais

Atualmente no mundo corporativo, um dos grandes desafios que diversas organizações enfrentam está relacionado com a decisão da terceirização de suas atividades (MCIVOR, 2008; AKBARI, 2018). De acordo com Rahman (2011) o primeiro estudo abrangente sobre a extensão do uso de serviços terceirizados, sobretudo acerca da terceirização logística foi realizado por Lieb (1992) no qual demonstrou os impactos de custo, atendimento ao cliente e impactos mercadológicos utilizando indústrias americanas como fonte de estudo. Desde então a terceirização tem sido vista como alternativa para aumentar ganhos financeiros; potencializar o foco das atividades principais, chamado de “*core business*”; além de aumentar o desempenho empresarial (PRAHALAD; HAMEL, 1990; BOLUMOLE; FRANKEL; NASLUND, 2005). A maioria das pesquisas realizadas nessa área concentram-se no tipo de atividades terceirizadas, nas razões por trás dessas decisões e nos benefícios da terceirização logística em geral.

Na literatura diversos conceitos são utilizados como terceirização logística (COYLE; BARDI; LANGLEY, 2003; KNEMEYER; MURPHY, 2005), inclusive o conceito de provedor logístico (*third party logistics service 3PL*) é comumente utilizado como sinônimo de terceirização, conforme discute (JOONG-KUN CHO; OZMENT; SINK, 2008). Esta pesquisa foca-se no conceito de terceirização apresentado por Murphy e Poist (2000), conforme segue:

[...] um relacionamento entre um expedidor e um terceiro que, em comparação com os serviços básicos, tem ofertas mais personalizadas, engloba um número mais amplo de funções de serviço e é caracterizado por um relacionamento de longo prazo, mutuamente benéfico.

Cada vez mais a terceirização logística tem se destacado como expoente necessário para a consolidação das atividades empresariais. Segundo Corbett (2004), a terceirização acaba por se tornar uma ferramenta de gerenciamento usada para afastar uma organização da estrutura tradicionalmente autossuficiente e verticalmente integrada, que é cada vez mais ineficaz no ambiente altamente competitivo. Desta forma, a terceirização firma-se como uma tendência mercadológica, que pode gerar uma fonte de vantagem competitiva para muitas empresas (SAHU; DATTA;

MAHAPATRA, 2013), podendo terceirizar uma ou mais atividades da organização. Locke (2002) em seu estudo acerca da Globalização demonstra o caso da empresa Nike a qual terceiriza todas as suas atividades, até mesmo sua atividade fim: a produção de calçados e artigos esportivos. Toda a estrutura da empresa é terceirizada, inclusive suas atividades logísticas, e, ainda que hajam barreiras e desvantagens apresentadas pelo autor, a empresa consolida-se como a líder mundial na venda de calçados e artigos do gênero. No entanto, a centralização logística emergiu como um contraponto de análise (GHOSE et al., 2012), uma vez que os ganhos financeiros da gestão centralizadora podem tornar a empresa mais competitiva (HARTMAN; OGDEN; HAZEN, 2017). Com isso, alguns autores também estudaram o impacto de tal decisão. Yang (2014), por exemplo, mostrou os diferentes graus que a terceirização pode obter, bem como os requisitos necessários para sua implementação bem-sucedida. Mesmo assim, os estudos indicativos de melhora do desempenho logístico em função da terceirização logística são expoentes e consolidam-se como uma tendência mercadológica a ser seguida (ASHENBAUM et al., 2009).

Nesta mesma linha, Tsai et al. (2012) desenvolvem um trabalho a fim de demonstrar o lado “obscuro” da terceirização logística. Segundo os autores, ainda que em alguns casos ocorram ganhos substanciais ao terceirizar uma atividade logística, como redução de custo e aprimoramento do atendimento ao cliente (KNEMEYER; MURPHY, 2005), os riscos inerentes à tal decisão podem impactar nos resultados globais da companhia, não se resumindo à custos, mas sim à operacionalização da empresa, devendo-se refletir e analisar todas as relações possíveis na decisão de terceirização (NGWENYAMA; BRYSON, 1999). Outros impactos ainda podem surgir, e devem ser previamente analisados na decisão de terceirização, almejando a mitigação de riscos. Tais impactos, segundo Teng et al. (1996) referem-se à intensa competitividade mercadológica, mudança de regulações governamentais, flutuações de demanda e, por fim, a falta de competência de operadores logísticos.

Segundo Mohammed e Chang (1998), as atividades logísticas que comumente são passíveis de terceirização compreendem o transporte, a distribuição, a armazenagem, o gerenciamento do inventário, o processamento de pedidos e o manuseio de produto. Dentro deste contexto, Hsiao et al. (2010) promovem uma classificação em quatro níveis das atividades logísticas que podem ser terceirizadas:

primeiro nível refere-se as atividades básicas, como transporte e armazenagem; o segundo nível refere-se as atividades de adição de valor, como encaixotamento; o terceiro nível refere-se as atividades de planejamento e controle, como gerenciamento de inventário e transporte; e o quarto nível refere-se as atividades de projeto da rede de distribuição, sendo este o nível estratégico de decisão, como a localização de um armazém.

Diversos critérios são assim empregados na análise da terceirização e a qual nível deseja-se empregar. Porém, vale ressaltar que tal avaliação está sempre ligada a um fator de análise, isto é, quando se analisa determinado critério deve-se, sobretudo, avaliar o nível de complexidade da operação relacionando as características da organização junto com a operação a fim de encontrar a melhor decisão (KREMIC; ICMELI TUKEL; ROM, 2006). Um fator comumente analisado relaciona-se com os possíveis ganhos financeiros com a decisão de terceirizar determinada atividade logística. Tal fator é citado e desenvolvido por diversos autores (KETLER; WILLEMS, 1999; SAHAY; MOHAN, 2006; WANKE; ARKADER; HIJJAR, 2008; HWANG; CHEN; LIN, 2016). Em tais estudos, a continuidade da redução de custo, o custo mínimo da operação e o retorno envolvido são basilares na análise da tomada de decisão. Segundo Mclvor et al. (2008), a terceirização é considerada uma estratégia importante para redução de custos e melhoria de desempenho de uma organização. Desta forma, a análise financeira torna-se essencial para a discussão e consequente tomada de decisão, mas pode não ser o fator crucial de resolução (CHRISTOPHER, 1999).

Neste trabalho, foca-se principalmente nas relações existentes entre as hipóteses a serem validadas, não avaliando apenas os critérios individualmente, mas sim as possíveis relações e consequências no âmbito da terceirização logística.

## **1.2. Justificativa de Pesquisa**

Nos últimos 25 anos a terceirização logística tem se destacado como uma das principais estratégias da cadeia de suprimentos (AKBARI, 2018). Entretanto, muitos estudiosos ao longo do tempo questionam os reais benefícios da terceirização em detrimento das características de cada negócio (LAHIRI, 2016). Fica evidente em diversos estudos de que terceirizar uma operação é indubitavelmente uma decisão complexa, já que tal ação tem uma ligação com diversas áreas dentro de uma



organização, isto é, a terceirização pode impactar as mais diversas áreas, tais como: financeira, produção, logística, vendas, etc (QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008). A complexidade reside na estrutura na qual as companhias necessitam encontrar operadores logísticos que ofereçam soluções logísticas sofisticadas em uma escala regional ou até mesmo global (SELVIARIDIS; SPRING, 2007). Além disso, o atendimento ao cliente tem um peso fundamental na análise de alternativas, pois, o tamanho de sua satisfação pode gerar maior valor agregado ao negócio, principalmente pelo fato da entrega do produto ou serviço se concentrar na ponta da cadeia (GUNASEKARAN; NGAI, 2004).

Muitos trabalhos abordados na literatura focam em um determinado ponto de análise, isto é, aprofundam as teorias em uma especificidade da organização, seja o custo da terceirização; o desempenho logístico; os relacionamentos da estrutura, etc. Poucos estudos interligam e relacionam todas essas relações para com a terceirização logística. A revisão de literatura realizada por Selviaridis e Spring (2007) a respeito da terceirização logística evidencia que 67% dos 114 estudos analisados entre 1990 até 2005 focam a terceirização logística em apenas uma área específica, em sua maioria com entrevistas estruturadas focados em indústrias. Ainda assim, trabalhos recentes têm destacado a terceirização logística com uma visão holística, na qual diversos fatores são determinantes para a sua decisão. Prova disto é o trabalho de Silva et al. (2019), no qual realiza um estudo de caso em uma indústria brasileira colocando diversos critérios de avaliação na decisão da terceirização logística, dentre eles: custos, benefícios, desempenho e serviço.

Em logística especificamente, a decisão de terceirizar ou não determinada atividade acaba por levar em conta a possibilidade de originar um maior valor agregado às atividades fins da empresa (LAMBERT, D.; COOPER, 1998), já que com melhores desempenhos logísticos, o valor percebido pelos clientes aumenta (CHRISTOPHER, 1999). Ao terceirizar as atividades de logística, uma empresa pode-se obter de diversos benefícios, tais como a satisfação do cliente, melhor eficiência de operações, mínimo investimento de operação, acesso a diversas redes de distribuição, etc (BASK, 2001; SELVIARIDIS; SPRING, 2007).

No entanto, para que o tomador de decisão possa, de fato, decidir se determinada atividade deve ou não ser terceirizada, diversos critérios devem ser levados em conta e não necessariamente a redução de custo será o critério decisório.

Ademais, diversos outros critérios devem ser levados em conta para a análise decisória. Caracterizam-se por múltiplos objetivos onde há “*trade-offs*” a serem avaliados com relação aos seus principais motivos (custos, qualidade, foco na atividade principal, flexibilidade e inovação) aos quais são frequentemente conflitantes implicando na impossibilidade de se obter sua totalidade quando se terceiriza alguma atividade (DABHILKAR, 2011).

Contudo, todos os critérios e relações avaliadas podem ser influenciadas por diversos fatores externos alheios à terceirização. Quando se avalia terceirizar determinada atividade, diferentes áreas de uma organização é atingida, devendo assim realizar uma análise íntima, focado nas diversas consequências que tal ação pode trazer (ZAILANI et al., 2012). Na América do Sul, ocorreu um crescimento de 1,1% na receita e no uso de serviços logísticos terceirizados, conforme demonstrado na Tabela 1, sendo que 91% do transporte doméstico é realizado por um prestador de serviço terceirizado (CEL, COPPEAD, 2009). Quando comparado com outros países e regiões verifica-se que o país destaca-se como um “terceirizador de serviços”, muito devido a sua extensa malha viária e dificuldades específicas. Diante disto, tal trabalho possui uma relevância ímpar, já que a terceirização é uma realidade nacional nos mais diversos fatores, devendo estudá-los para o seu devido aprofundamento.

Tabela 1 – Comparação da Receita Global e Acumulada entre Terceirizadores Logísticos

Região	Receita Global 3PL (US\$ Bilhões)				Mudança percentual entre:			Acumulado
	2014	2015	2016	2017	2014 e 2015	2015 e 2016	2016 e 2017	2010 e 2017
<b>África</b>	29,8	27,1	25,5	26,1	-8,4	-5,9	2,4	1,30%
<b>Ásia</b>	289	292,7	306,1	329,3	1,2	4,6	7,6	6,10%
<b>Rússia</b>	33,7	23,5	21,7	25,5	-30,3	-7,7	17,5	-0,50%
<b>Europa</b>	195,8	172,6	173,4	184,1	-12,1	0,5	6,2	-0,40%
<b>Oriente Médio</b>	45,2	40,3	40,5	42,2	-11	0,5	4,2	2,70%
<b>Am. do Norte</b>	195,7	195,7	200,3	220	-0,1	2,4	9,8	4,60%
<b>Am. do Sul</b>	45	37,9	36,7	41,8	-15,8	-3,2	13,9	1,10%
<b>Total</b>	834,2	789,8	804,2	869	-5,4	1,8	8,1	3,50%

Fonte: 2019 Annual Third-Party Logistics Study (LANGLEY; INFOSYS, 2019)

Ademais, na área de terceirização logística, poucos estudos foram encontrados a respeito das influências externas como fator de decisão. No caso brasileiro, os influenciadores externos têm um papel fulcral em qualquer tipo de decisão, especialmente o governo. Para se ter uma dimensão, de acordo com estudo realizado

pelo Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) (2017), desde a criação da Constituição Federal de 1988, foram editados mais de 5,4 milhões de normas, sendo que, na questão tributária ocorreu a edição de 363.779 normas de modificações, alterando o ambiente e as regras a que se definem. Recentemente, no ano de 2015 foi aprovado pela Câmara dos Deputados o projeto de lei 4330 (BRASIL, 2015) que versa sobre a regulamentação da terceirização no país, podendo terceirizar qualquer tipo de atividade, inclusive a atividade-fim da empresa. Tal projeto complementa a reordenação da nova lei 13.467, conhecida como reforma trabalhista, aprovada em 2017, na qual alguns tributos foram modificados e novas relações de trabalho foram criadas a fim de tornar o país mais competitivo.

Somado a isso, outros fatores atingem diretamente a terceirização logística, tais como: os fatores culturais, os fatores financeiros e o desempenho logístico. Tais fatores são relevantes para a terceirização logística, já que diversos trabalhos isolados apresentam análises que interferem na terceirização, sobretudo, das atividades logísticas. Para isso, será feita a proposição de hipóteses de tais fatores. Entretanto, não foi encontrado nenhum trabalho que relacione os fatores financeiros, os fatores culturais, os influenciadores externos e o desempenho logístico em um mesmo modelo, avaliando suas relações e consequências relacionadas à terceirização logística.

### 1.3. **Objetivos e hipóteses**

Esta dissertação tem por objetivo principal propor um modelo de equações estruturais a fim de avaliar o impacto dos fatores financeiros, culturais, externos e de desempenho das indústrias na decisão de terceirização logística.

Os objetivos específicos são:

- a) Identificar os critérios relevantes para a terceirização logística;
- b) Medir o impacto dos fatores financeiros, culturais e dos influenciadores externos na decisão de terceirização logística no contexto nacional;
- c) Medir as relações existentes entre a terceirização logística e seu desempenho.
- d) Medir se os fatores culturais também contribuem para a decisão de terceirização e para a melhoria do desempenho logístico.

As hipóteses a serem validadas por meio de relações exploratórias são:

- **Hipótese 1 (H1) – Os fatores financeiros interferem positivamente na decisão da terceirização logística**
- **Hipótese 2 (H2) – Os fatores culturais interferem positivamente na decisão da terceirização logística**
- **Hipótese (H3) – Os fatores culturais interferem positivamente no desempenho logístico**
- **Hipótese 4 (H4) – Os influenciadores externos exercem uma positiva influência na decisão da terceirização logística**
- **Hipótese 5 (H5) – A terceirização logística interfere positivamente no desempenho logístico**

#### 1.4. Organização da Dissertação

Esta dissertação está organizada da seguinte forma:

- **Capítulo 2 – Revisão de Literatura:** É realizada uma revisão de literatura acerca dos diferentes conceitos da terceirização logística e suas vertentes. Os fatores de análise relacionados à terceirização logística que baseiam as hipóteses de pesquisa são levantados.
- **Capítulo 3 – Hipóteses de Pesquisa:** É feito um resumo dos conceitos relacionados aos fatores de análise relacionados à terceirização logística. É introduzida as hipóteses para posterior validação.
- **Capítulo 4 – Metodologia:** Apresenta os métodos a serem utilizados, detalhando-os e contextualizando-os na presente pesquisa. É apresentado um modelo prévio de caminhos PLS-SEM, o pré-teste realizado, juntamente com o número mínimo de respondentes para pesquisa.
- **Capítulo 5 – Apresentação e Análise de Resultados:** Nesse capítulo apresenta-se os resultados obtidos a partir de uma pesquisa com um questionário estruturado que possibilitou a análise dos dados utilizando a metodologia de equações estruturais. Apresenta-se ainda o passo a passo da análise e seus consequentes resultados.
- **Capítulo 6 – Discussão dos Resultados:** É realizada a análise dos resultados para com a pesquisa. Aborda-se as contribuições de cada constructo no modelo e como eles se comportam em conjunto. Apresenta-se ainda quais constructos são validados para o modelo a partir de uma discussão com a revisão de literatura.

- **Capítulo 7 – Conclusões:** Nesse capítulo conclui-se quais hipóteses foram validadas no modelo, quais as contribuições que a pesquisa fornece para a literatura, suas implicações gerenciais e, por fim, os possíveis trabalhos futuros que podem ser realizados para obter um modelo mais amplo ou focado em determinado constructo.

## **Capítulo 2 – Revisão de Literatura**

### **2. Revisão de Literatura**

#### **2.1. O Conceito de Terceirização Logística e Seus Fatores de Análise**

O conceito de terceirização surgiu no século XVIII, porém somente após o ano de 1980 o conceito iniciou a ser aceito e tornou-se alvo de estudo, em função da necessidade de competitividade de custos de mercadorias do mercado americano e ascensão da globalização após a queda da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (BETTIS; BRADLEY; HAMEL, 1992; PIRANNEJAD; SALAMI; MOLLAEI, 2010). Desde então, diversos conceitos e necessidades surgiram, alterando a forma como o conceito se comporta e os diferentes fatores envolvidos em sua análise. Muitos autores procuraram clarificar o conceito e complementar seus benefícios e consequências. Sink; Langley e Gibson (1996) afirmam que a terceirização é basicamente “submeter atividades e funções de rotina para unidades externas”. Passadas duas décadas, o conceito ampliou e diversificou, passando a ter novos indicadores e novos prismas de análise. A Tabela 2 traz os diferentes conceitos a respeito da terceirização logística a fim de exemplificar as definições surgidas ao longo do tempo.

Tabela 2 – Os diferentes conceitos da terceirização logística

<b>Conceito</b>	<b>Área de Estudo</b>	<b>Autor/ Journal</b>
“O uso de empresas externas para executar funções de logística que tradicionalmente são executadas dentro de uma organização. As funções desempenhadas por terceiros podem abranger todo o processo logístico ou atividades selecionadas dentro desse processo. ”	<b>3PL</b>	Lieb, 1992  (JBL)
"como serviços logísticos múltiplos fornecidos por um único fornecedor em uma base contratual. Eles oferecem pelo menos dois serviços que são empacotados e combinados, com um único ponto de prestação de contas usando sistemas de informação distintos que são dedicados e integrais ao processo logístico"	<b>Custos logísticos</b>	Bradley, 1994  (JPSM)
“A dependência de fontes externas para fabricação de componentes e outras atividades de valor agregado”	<b>Fusões e aquisições</b>	Lei e Hitt, 1995 (JM)
“submeter atividades e funções de rotina para unidades externas”	<b>Visão do cliente na terceirização logística</b>	Sink, et al., 1996 (IJPDLM)
“O comissionamento de algumas partes ou de todas as atividades do sistema de informações de uma organização, ou a transferência dos recursos humanos e outros recursos para um ou mais fornecedores externos”	<b>Tecnologia da informação</b>	De Loof, 1997 (IJIT)
“Múltiplos serviços logísticos prestados por um único fornecedor com base contratual”	<b>Revisão de literatura</b>	Mohammed e Sheng, 1998 (IJPDLM)

<b>Conceito</b>	<b>Área de Estudo</b>	<b>Autor/ Journal</b>
"um relacionamento entre um expedidor e um terceiro que, em comparação com os serviços básicos, tem ofertas mais personalizadas, engloba um número mais amplo de funções de serviço e é caracterizado por um relacionamento de longo prazo, mais mutuamente benéfico."	<b>3PL</b>	Murphy e Poist, 2000 (TJ)
"um provedor de serviços de cadeia de suprimentos que participa mais na coordenação da cadeia de suprimentos do que nos serviços operacionais. É altamente baseado em informações e coordena vários participantes baseados em ativos em nome de seus clientes."	<b>4PL</b>	Van Hoek e Chong, 2001 (IJPDLM)
"A realocação de trabalhos e processos para fornecedores externos, independentemente da localização do provedor"	<b>Revisão de literatura</b>	Olsen, 2006 (TIWP)
"A terceirização logística é um processo que envolve o uso de empresas de logística externas para executar atividades que tradicionalmente têm sido executadas dentro de uma organização, onde o expedidor e a empresa de logística firmam um contrato para entregar serviços a custos específicos em um horizonte de tempo identificável."	<b>Desempenho logístico na terceirização</b>	Hsiao, et al., 2010b (IJPDLM)

**Nomes dos Journals/Livros consultados:** **MU** – Michigan University; **JBL** – Journal of Business Logistics; **JPSM** – Journal of Purchasing and Supply Management; **JM** – Journal of Management; **IJPDLM** – International Journal of Physical Distribution & Logistics Management; **IJIT** – International Journal of Information Technology; **TJ** – Transportation Journal; **SCRC** - Supply Chain Resource Cooperative by NC State University; **TIWP** – Technology and Industry Working Papers

Fonte: Do autor



Nota-se que o conceito ao longo do tempo foi reformulado. A terceirização logística inicia com um conceito de contratação de serviços baseado em um único fornecedor (BETTIS; BRADLEY; HAMEL, 1992; LIEB, 1999) transformando-o em um conceito mais amplo fundamentado em uma gestão logística, com diversos fornecedores e diferentes atividades a serem executadas, variando o nível de empregabilidade da terceirização de acordo com a complexidade da atividade (HSIAO et al., 2010). Sendo assim, atualmente, o maior foco de estudo concentra-se nas atividades passíveis de terceirização e suas consequências para as organizações. Neste sentido, o conceito de provedor logístico, chamado de *third party logistics* (3PL) é utilizado largamente, já que a empresa terceira deixa de ser um fornecedor para se tornar um provedor e gerenciador logístico (JOONG-KUN CHO; OZMENT; SINK, 2008), tornando-se então sinônimo de terceirização logística. Nas últimas duas décadas ocorreu um grande crescimento de tais provedores, muito em função da tendência mercadológica no foco das atividades principais (KNEMEYER; MURPHY, 2005; LIEB; BENTZ, 2005).

Com o passar do tempo, o conceito foi renovado e desenvolvido. Em 1996, Bob Evans, consultor da companhia de auditoria Accenture, iniciou a revolução do conceito de 3PL para o termo de 4PL – *Fourth-party Logistics* (KRAKOVICS et al., 2008), em consonância aos padrões atuais de terceirização. Tal conceito está embasado no gerenciamento total da cadeia logística, caracterizado não apenas como uma prestação de serviço, mas sim como a avaliação completa da cadeia, conforme segue: "Um integrador da cadeia de fornecimento que monta e gerencia os recursos, capacidades e tecnologia de sua própria organização com os de provedores de serviços complementares para oferecer uma solução abrangente para a cadeia de suprimentos" (BADEM; MUELLER, 1999). Muitas empresas atualmente utilizam tal sistema, visando a terceirização total da cadeia e a especialização do serviço para companhias estruturadas, podendo impactar toda a cadeia, aumentando a receita, reduzindo custos, reduzindo o capital de giro e o capital fixo (LANGLEY; CAPGEMINI, 2018).

Mais recentemente, um novo conceito que surgiu nas operações de terceirização logística refere-se à divisão entre logística básica e logística avançada (ZHU et al., 2017). Baseado no conceito de Gerenciamento de Processos de Terceirização (OMP) e 4PL, dividem-se às atividades passíveis de terceirização,

classificando-as pelo seu nível de complexidade e níveis de incerteza (YEUNG et al., 2012; SHI et al., 2016). Neste caso, as atividades logísticas básicas são representadas pelo transporte e armazenamento, enquanto as atividades avançadas são representadas pelo gerenciamento da cadeia logística; pela seleção e controle de fornecedores; além da avaliação de desempenho da terceirização (ZHU et al., 2017). Neste sentido, OMP desempenha um papel fundamental na garantia da eficácia das atividades logísticas avançadas, sendo uma ferramenta de grande utilidade para o gerenciamento e controle das operações (GADDE; HULTHÉN, 2009).

Neste sentido, o conceito do gerenciamento da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM) acaba por ir ao encontro do conceito 4PL se tornando complementares entre si. O conceito de SCM surge como “a coordenação de atividades, dentro e entre empresas verticalmente ligadas, com o objetivo de servir os clientes finais com lucro.” (LARSON; ROGERS, 1998). Uma dessas atividades envolvidas no gerenciamento da cadeia de suprimentos pode envolver a terceirização logística à medida em que atores como provedores logísticos, indústrias e fornecedores se unem em busca do gerenciamento total da cadeia a fim de atingir o objetivo principal que é a satisfação do cliente, levando à possíveis reduções de custo (GANDHI; SHAIKH; SHEOREY, 2017). Entretanto, Zimon et al. (2020) ressaltam que com as terceirizações da cadeia, não só pela parte logística, mas também por vezes da fabricação, acaba por necessitar uma padronização de serviços e controle por meio de padrões pré-estabelecidos como ISO (Organização Internacional de Normatização) para que o sistema seja organizado em termos de qualidade e logística, devendo assumir estes mesmos preceitos na terceirização logística em busca de novos provedores.

Com base em tais conceitos, diferentes fatores acabam por interferir no comportamento e nos resultados que a terceirização logística pode trazer. A análise de cada fator relacionado com a terceirização logística acaba por se tornar indispensável para a sustentabilidade da organização como um todo (SELVIARIDIS; SPRING, 2007). Um dos fatores avaliados por diversos autores refere-se aos fatores financeiros, isto é, quais variáveis financeiras estão ligadas com o fato da terceirização das atividades logísticas e quais são suas consequências no resultado global das organizações (ANDERSSON; NORRMAN, 2002; KNEMEYER; MURPHY, 2004; QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008; WANKE; ARKADER; HIJJAR, 2008; ASSAF et

al., 2011; YANG, 2014; HWANG; CHEN; LIN, 2016). Em tais variáveis, quatro critérios se destacam em sua análise, sendo a continuidade e sustentabilidade da redução de custo; o custo mínimo envolvido; o preço das operações e, por fim, a lucratividade e o retorno envolvido. Demasiadamente realizou-se ao longo da história estudos de casos e proposições a respeito, avaliando por meio de análises multicritérios quais são as variáveis mais relevantes, a depender do ramo de atividade de cada empresa.

Outro critério que também fora observado ao longo do tempo, se trata a respeito das diferenças culturais interferindo no desenvolvimento do operador logístico. Diversos autores se dedicaram ao estudo, trazendo diferentes abordagens e diferentes critérios para a mesma questão (DEEPEN et al., 2008; QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008; ASSAF et al., 2011; YANG, 2014; HWANG; CHEN; LIN, 2016). A compatibilidade entre cultura e valores é uma das chaves para uma parceria de sucesso que pode resultar em relacionamentos de longo prazo (BOWERSOX, 1990). De acordo com o estudo empírico conduzido por Boyson et al. (2000), a compatibilidade cultural é o segundo fator de maior importância para o sucesso da operação logística. Por meio da compatibilidade cultural, pode-se construir um relacionamento de longo prazo e criar estabilidade para suportar eventuais problemas que a operação logística pode trazer (QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008).

Como resultado de um bom relacionamento e adequação de custos, o desempenho logístico é outro fator que vem sendo estudado como o produto final da terceirização logística. O desempenho possui diversas maneiras de serem mensuradas (ANDERSSON; NORRMAN, 2002). Deepen et al. (2008), propuseram a definição do desempenho logístico por um operador logístico como “o grau de realização de metas em um relacionamento logístico de terceiros”. Gilley; Greer e Rashed (2004) avaliaram o desempenho logístico de diversas empresas que decidiram por terceirizar sua estrutura, demonstrando as interferências que ocorreram no dinamismo das relações ambientais e humanas das organizações. Diversos estudos demonstram a importância do desempenho logístico na terceirização logística, afinal um bom desempenho logístico garante a pontualidade da entrega e a consequente satisfação do cliente (LARGE; KRAMER; HARTMANN, 2011).

## 2.2. Fatores Culturais na Terceirização Logística

Schwartz (2007) define a cultura como "o rico complexo de significados, crenças, práticas, símbolos, normas e valores predominantes entre as pessoas de uma sociedade". A cultura é a base de uma sociedade ao qual leva à distinção e a ascensão de suas próprias características como definição de um grupo ou determinada categoria de pessoas (HOFSTEDE, 2001). Desta forma, surgem os diferentes fatores culturais que são consequências das diferentes características e costumes sociais que levam ao desenvolvimento de cada cultura.

Os fatores culturais possuem vertentes de estudo em diversas áreas, se destacando como fator de influência nas mais diversas decisões. Seu conceito está ligado com uma diversidade de fatores tais como: relacionamento, compatibilidade cultural, normas, valores, costumes, hábitos vigentes (HOFSTEDE, et al., 1990). Na área de terceirização logística, os fatores culturais estão ligados ao relacionamento entre o terceiro (provedor de serviço) e o contratante (decisor), tendo em sua base a necessidade de um bom gerenciamento a fim de evitar desavenças e desentendimentos, se tornando um dos fatores chaves para o sucesso e implementação da terceirização (GROVER et al., 1996; KERN, 1997; LEE; KIM, 1999; WIENGARTEN et al., 2011; IWAMOTO et al., 2017). Para esta dissertação será adotado o conceito dos fatores culturais como "Aspectos de colaboração e de cultura empresarial" por meio dos relacionamentos gerados entre os atores (cliente do serviço e provedor logístico). A seguir o conceito é destrinchado no relacionamento e na compatibilidade cultural focada na decisão da terceirização logística e, por fim, as normas, hábitos, costumes e valores que são a base da cultura organizacional.

### 2.2.1. Relacionamento e Compatibilidade Cultural na Terceirização Logística

Por meio da globalização, diversas empresas de diversos países tendem a se relacionar. Não somente isto, muitas pessoas de diferentes culturas trabalham em um mesmo espaço. Extensas pesquisas têm sido realizadas a fim de mensurar o relacionamento entre diferentes culturas e suas consequências nas relações comerciais (CACCIATORE et al., 2016; YEN; ABOSAG, 2016). Tais relacionamentos acabam por colocar em prova diferentes visões de mundo que se tornam desafiantes

para o cultivo e estabilidade da relação (CHUN-JU, 2004; GROVES; FEYERHERM, 2011).

Neste sentido, surgem os conflitos de relação aos quais possuem diversas estratégias de resolução. Em um exemplo, pode-se citar o trabalho de Caputo et al. (2018) no qual identifica que, dentro das organizações colaboradores são encorajados a abordar o conflito por meio de vários estilos de gerenciamento de conflitos. De forma prática, os autores sugerem que pode-se evitá-lo, isto é, envolvendo a decisão de não se envolver no conflito e evitar deliberadamente seu gerenciamento. Pode-se ainda forçá-lo, envolvendo táticas competitivas e agressivas para administrar o conflito onde os indivíduos estão preocupados principalmente com seu próprio ganho. Por fim, pode-se investir na consequente resolução de problemas, ou seja, modelos cooperativos e colaborativos no qual os indivíduos procuram equilibrar seus próprios interesses com os interesses dos outros.

Contudo, o estilo de resolução de conflitos e tomada de decisão pode variar de acordo com as características do negócio. Nesta linha, o trabalho desenvolvido por Iwamoto et al. (2017) aprofunda as características da tomada de decisão no ambiente logístico a partir de um estudo empírico com 49 tomadores de decisão de empresas brasileiras. Nesse estudo foi descoberto que as características apresentadas para com este grupo são: disponibilidade de novas experiências; orientação a meta e realização e flexibilidade, consonando com o modelo colaborativo proposto por Caputo et al. (2018). Tais características facilitam o relacionamento e se tornam necessárias para o sucesso de uma negociação (DEWETTINCK; VAN AMEIJDE, 2011).

Em uma relação estritamente comercial, os conflitos decorrentes do relacionamento intercultural também apresentam uma evidente complexidade (LEONIDOU; BARNES; TALIAS, 2006). As relações variam de acordo com a complexidade da operação, ou seja, quando existe relações domésticas representadas empresa-empresa acabam por acarretar em menores incertezas e turbulências ambientais quando comparadas com as relações internacionais empresa-empresa (DIONISIS; CONSTANTINE; BODO, 2002; D'AMICO; MONTEIRO, 2012). Este é um ponto importante para o entendimento da importância do fator cultural nas possíveis parcerias B2B (*business to business*), afinal quanto maior a

internacionalização de associação maior deve ser o cuidado e gerenciamento das relações.

Quando se terceiriza determinada atividade, deve-se também avaliar a necessidade do compartilhamento das informações de negócio que são essenciais para o seu desenvolvimento e estabilidade (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2005). De acordo com Jenkins (2000), o provedor de serviços 3PL deve ser necessariamente confiável, a fim de que ocorra um vínculo mútuo entre empresa e prestador para a assertividade das decisões (ANDERSON; NARUS, 1990). Deve-se entender que o prestador é uma extensão da empresa e o compartilhamento de informações através do intercâmbio de dados importantes em cada estágio ajuda a preencher possíveis lacunas, permitindo aos transportadores e provedores de serviços 3PL tomarem iniciativas e ações corretivas para a coordenação e integração necessárias (RAHMAN; QURESHI, 2007). Assim, o relacionamento pode ser estendido como a junção do compartilhamento de informações e a confiança obtida na parceria (MOORMAN; DESHPANDE; ZALTMAN, 1993). Confiança é um ponto basilar de qualquer relação, pesquisas identificaram que a confiança é uma das principais dimensões das relações comerciais e demonstraram que ela desempenha um papel importante no desenvolvimento e manutenção de relações cooperativas de longo prazo (ANDERSON; NARUS, 1990; GANESAN, 1994; MORGAN; HUNT, 1994; KUMAR, 1996).

### **2.3. Normas, Hábitos, Costumes e Valores na Terceirização Logística**

O conjunto de normas, hábitos, costumes e valores geram a chamada cultura organizacional. Cultura tem sido descrita como “uma das forças mais poderosas e estáveis operando nas organizações” (SCHEIN, 1996, p. 231). O clima organizacional é descrito como “percepções individuais de características e atributos organizacionais” (COOKE; ROUSSEAU, 1988, p. 249). A base do clima organizacional reside em si na cultura da organização, tendo como formação: suas ideias, valores, normas, hábitos e crenças com as quais garantem a sustentabilidade da organização (SACKMANN, 1991; DE SOUZA SANT’ANNA; SOREL CAMPOS; LÓTFI, 2012). É também um mecanismo importante para canalizar mensagens e informações que diferenciarão padrões de comportamento permissíveis e não permissíveis por meio das políticas, decisões e atividades da empresa. A forte cultura organizacional desempenha uma

bússola confiável e uma poderosa alavanca para guiar e equilibrar o comportamento dos membros (WILSON; BATES, 2003).

Desta forma, a cultura acaba por influenciar as decisões que são tomadas em uma organização (WILSON; BATES, 2003). Existem muitos modelos e teorias da cultura organizacional. No entanto, muitas dessas teorias e modelos utilizam abordagens éticas que assumem que a cultura organizacional não pode ser medida (ALVESSON, 2002; SCHEIN, 2004). O que pode ser mensurado, refere-se ao fato da compatibilidade ou não entre estruturas, isto é, ainda que hajam barreiras de fatores externos, a convergência entre as culturas deve ser um fator essencial para o sucesso de uma parceria (SACKMANN, 1991). Em um estudo conduzido por Denison et al. (2006) acabou por identificar quatro características principais da cultura organizacional, que são: Envolvimento, Consistência, Adaptabilidade e Missão. Tais características devem ser analisadas para que em uma parceria haja a maior harmonia e correspondência possível.

Avaliando a terceirização logística, alguns estudos foram realizados avaliando os fatores culturais como influência frente ao operador 3PL. Dentre os critérios abordados na busca de literatura foram encontrados: relacionamento com o operador 3PL; compatibilidade cultural; compartilhamento de informações e conhecimento do *know-how* do negócio (QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008; ASSAF et al., 2011; YANG, 2014; HWANG; CHEN; LIN, 2016; IWAMOTO et al., 2017). Tais trabalhos mediados em diferentes anos reforçam a importância da cultura como base e influência da terceirização logística, afinal são fatores determinantes para o sucesso de uma parceria (QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008).

Segundo Feldman e Sackmann (1991), a cultura organizacional atuará como um mecanismo de controle para criar comprometimento organizacional, conseguir a integração dentro das organizações e ajudar a organização a se adaptar às mudanças externas. No entanto, a eficácia da cultura organizacional depende de sua força (DEAL; KENNEDY, 1983; POWER; SCHOENHERR; SAMSON, 2010). Para isso, em uma possível parceria comercial, é necessária uma avaliação da cultura organizacional, tanto da empresa contratante quanto da empresa contratada com o objetivo de mensurar a devida compatibilidade.

#### 2.4. Fatores Financeiros da Terceirização Logística

Os fatores financeiros sempre foram fatores estudados para a tomada de decisão referente à terceirização logística. Porém a análise financeira pura não é encontrada em muitos estudos, pois, o foco principal sempre foi a análise do desempenho dos provedores logísticos em comparação à qualidade do serviço (HOFMANN; LAMPE, 2013). Sendo assim, além da gama de serviços, o desempenho financeiro dos provedores logísticos é um critério importante para decisões de terceirização (GOTZAMANI; LONGINIDIS; VOUZAS, 2010). Como afirmam Liu e Lyons, (2011, p. 547), os profissionais se beneficiariam da compreensão da correlação entre o desempenho dos provedores logísticos e os vários tipos de prestação de serviços, “para formular estratégias apropriadas para alavancar todo o potencial de negócios e mitigar riscos de investimento”. A análise do balanço patrimonial e a interpretação dos indicadores são métodos estabelecidos para analisar a situação financeira e o desempenho da empresa (PATH et al., 2015).

Ao longo da história, diversos indicadores foram investigados e analisados para a avaliação dos provedores logísticos e, conseqüentemente, da decisão da terceirização logística. De acordo com Aguezoul (2014), os critérios mais utilizados para seleção dos provedores logísticos são, nesta ordem: custos, relacionamento/cooperação, serviços, qualidade, sistema de informação/equipamento, flexibilidade e capacidade de entrega. Os autores relacionam outros: profissionalismo, posição financeira, cobertura e reputação. Neste sentido, percebe-se que os critérios financeiros, tal como custo, representam a ordem de maior importância, além de se consagrar como um direcionador na tomada de decisão (HO; XU; DEY, 2010). No estudo conduzido por Boyson et al. (2000) com 463 empresas de diversos ramos, demonstrou que para a seleção de um operador logístico os critérios mais relevantes para a tomada de decisão são, nesta ordem: análise do risco da estabilidade financeira; capacidade de atendimento ao cliente e, por fim, o preço do serviço. Evidencia-se nestes estudos que os critérios financeiros possuem uma importância fulcral para a sustentabilidade e manutenção de um bom serviço, necessitando avaliar não apenas o preço do serviço ofertado, mas também uma análise detalhada da possibilidade da continuação do serviço. A Tabela 3 traz um resumo dos trabalhos que relacionam os indicadores financeiros e a terceirização logística.



Tabela 3 – Os indicadores financeiros na contratação de serviços logísticos terceiros

<b>Critério</b>	Hwang, Chen, & Lin (2016)	Aguezoul (2014)	Andersson & Norrman (2002)	Boyson et al. (2000)	Bhatnagar, Sohal, & Millen (2006)	Yang (2014)	Murphy & Daley (1997)	Qureshi, Kumar, & Kumar (2008)	Bagchi and Virum (1996)	Assaf et al. (2011)	Ketler & Willems (1999)	Sahay & Mohan (2006)	Wanke et al. (2008)
Continuidade de Redução de Custo	X	X		X					X	X	X	X	X
Operação e Flexibilidade de Preço						X				X	X	X	X
Custo Mínimo Envolvido na Operação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preço	X	X		X							X	X	X
Lucratividade /Retorno Envolvido	X	X		X							X	X	X

Fonte: Do autor

Percebe-se assim na Tabela 3 que os critérios encontrados se baseiam, sobretudo, no custo mínimo envolvido na operação e continuidade da redução de custo. São os dois indicadores que mais apresentam citações, seguido da lucratividade/retorno da operação. Tal análise demonstra que a avaliação permeia em duas análises simplistas e de grande importância, ou seja, quanto se gastará e qual a permeabilidade da operação, se consagrando como dois critérios fundamentais de análise.

Outra análise financeira também utilizada para avaliação de provedores logísticos, referem-se às demonstrações financeiras detalhadas. A análise das demonstrações financeiras permite a representação e interpretação de situações e desenvolvimentos financeiros (BERNSTEIN; WILD, 1999)(Bernstein, 1990). É um dos métodos de análise de negócios mais comuns, podendo trazer diversas respostas às

questões quanto à sustentabilidade do negócio e a capacidade da manutenção do serviço. Ainda assim, poucos autores se dedicaram ao estudo das demonstrações financeiras em detrimento à terceirização logística. Recentemente, Hofmann e Lampe (2013) examinaram as demonstrações financeiras de diversos provedores logísticos e grupos conglomerados no qual chamaram de “clusters”. Também foram avaliados a estrutura de ativos, capital e liquidez das características específicas dos provedores a fim de evidenciar quais indicadores influenciam positivamente a rentabilidade para com a terceirização logística, tanto do lado do provedor quanto ao lado do contratante. Percebeu-se ao longo do estudo que o indicador de retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o investimento (ROI) são os mais relevantes para análise, além da correlação obtida entre ROA e do múltiplo dos resultados líquidos, conhecido como “PER”.

Na sequência, outros estudos começaram a perceber uma relação entre indicadores financeiros e outros indicadores importantes para o desenvolvimento e sucesso da implementação da terceirização logística. Dentre tais indicadores, observa-se a qualidade do serviço e o impacto dos custos na companhia como um todo, estudos executados por (KIM-KEUNG HO, 1997; ANDERSON; JERMAN; CRUM, 1998; FUNG; WONG, 2002; LAI; LAU; CHENG, 2004; GOTZAMANI; LONGINIDIS; VOUZAS, 2010). Corroborando com tal questão, Halldorson (2001) afirma que para o sucesso de uma negociação da terceirização do serviço logístico, é necessário recorrer à especialistas, tais como advogados, contadores, especialistas da área para, de fato, avaliar o real impacto que a terceirização do serviço pode causar ao negócio, inclusive as demais áreas que podem ser afetadas. No caso brasileiro tal fato é ainda mais importante, afinal, a carga tributária existente é de enorme complexidade (MENDES, 2008; COELHO, 2014), havendo diversos tributos incidentes que agem diretamente na terceirização do serviço, podendo incorrer custos ocultos que podem surpreender na composição do balanço financeiro.

## **2.5. Influenciadores Externos Interferindo na Decisão da Terceirização Logística**

Segundo Handfield (2006) a terceirização pode ser definida como “a utilização estratégica de recursos externos para realizar atividades que eram tradicionalmente desempenhadas por recursos e funcionários internos”. Sendo assim, quando há o

emprego de recursos externos, estes são moldados de acordo com diversas influências que podem variar de acordo com a estrutura utilizada (local, nacional ou internacional) e as regulamentações existentes nessa estrutura (HÄTÖNEN; ERIKSSON, 2009). As influências externas exercem questionamentos relacionados a possibilidades de acontecimentos que interferem nas mais diversas decisões organizacionais (DOLOI, 2009; GERALDI; LEE-KELLEY; KUTSCH, 2010; HASSAN et al., 2012; JALLOW et al., 2014). Tais influências estão ligadas com fatores, sobretudo, políticos, financeiros e tecnológicos (ADELEKE et al., 2018), que serão ponderados a fim de se tomar uma resolução, neste caso, terceirizar ou não determinada estrutura. Neste sentido surge o conceito de decisão estratégica, a qual de acordo com a leitura realizada pelo ambiente (interno e externo) direcionará a decisão a ser tomada.

Para Lampel e Quinn (2013), a estratégia pode se configurar como uma formulação ou plano que interage em uma sequência de objetivos, políticas e ações dentro de uma coesão completa. Portanto, a estratégia consistirá no direcionador das decisões de uma organização, destacando-se como as necessidades impostas pelos objetivos organizacionais em busca de seus resultados. Neste sentido, a terceirização logística pode vir ao encontro das estratégias organizacionais, pois, de acordo com a leitura realizada do ambiente externo e organizacional, a terceirização do serviço pode vir a ser uma solução dos objetivos propostos.

Somado a isso, analisa-se a carga tributária regulamentada pelo Governo, na qual exerce influência diserta no custo do produto final e suas consequentes decisões, afinal cada alteração de regulamentação pode reger uma reestruturação organizacional, visando maior competitividade e maior obtenção de lucro. Os encargos trabalhistas são influenciadores diretos das decisões, afinal, de acordo com dados disponíveis na Pesquisa Industrial Anual (PIA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os custos do trabalho representaram, em 2012, aproximadamente 14% do total dos custos e despesas das empresas industriais no Brasil (CAVALCANTE, 2015). Desta forma, terceirizar determinada atividade acaba por ser uma ferramenta atrativa na gestão empresarial, já que os passivos e riscos trabalhistas são passados a um terceiro. Com a reestruturação da lei do trabalho instituída pelo governo brasileiro, a terceirização acabou por se tornar uma fonte de economia e redução de riscos. Todas essas regulamentações e modificações alteram o ambiente e, por consequência, as decisões envolvidas.

As influências econômicas também interferem a decisão da terceirização ou não das atividades. Uma tendência mercadológica que fora identificada, através do estudo do COPPEAD (2009), trata-se a respeito do aquecimento e resfriamento econômico influenciando a centralização ou descentralização da companhia. Em um mercado plenamente aquecido, no qual o crescimento econômico se destaca, a tendência de centralização das atividades predomina, já que as margens indiretas das atividades terceiras acabam por compor o resultado financeiro da empresa. Quando o mercado se encontra em recessão, a terceirização das atividades acaba se destacando, pois, os custos fixos de manutenção da atividade própria geram custos adicionais de baixo retorno, onde, segundo a Visão Baseada em Recursos (VBR), as empresas buscam vantagem competitiva nas *core competences*, comprando os recursos disponíveis internamente com os disponíveis no mercado (PRAHALAD; HAMEL, 1990; NEVES; HAMACHER; SCAVARDA, 2014).

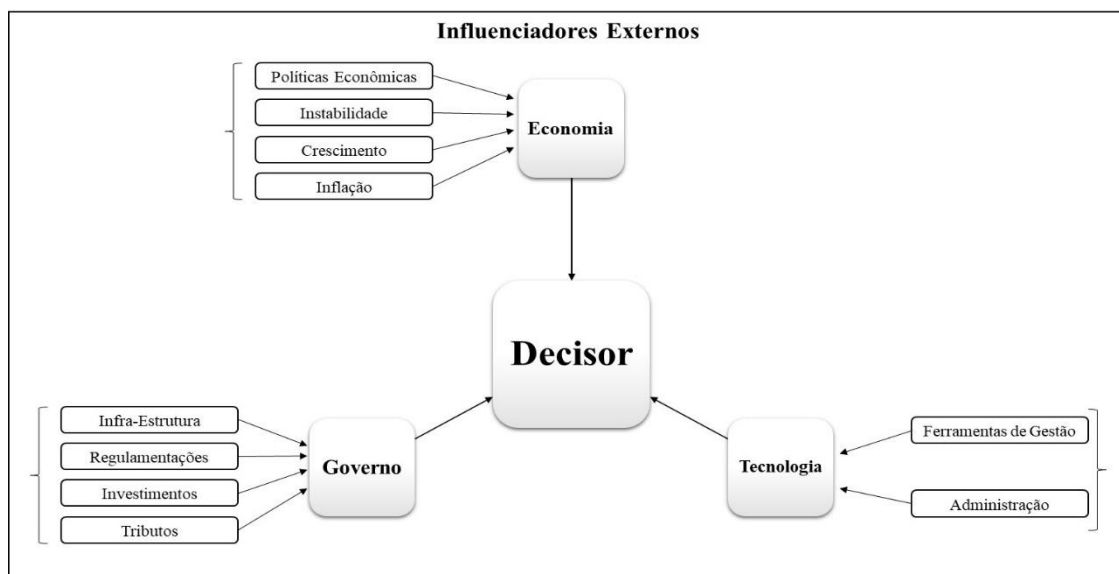
Outro ponto econômico que acaba por interferir nas decisões é o fato da ocorrência de instabilidade econômica e falta de controle da inflação, que geram um sentimento de resguardo, além da consequente inatividade de investimentos (GWARTNEY; STROUP; CLARK, 1985). Quando ocorre uma ingerência de controle financeiro os investimentos e novas mudanças acabam por ficar prejudicadas, tendo uma retração do investimento e novas contratações. Neste caso, a terceirização também acaba tendo impacto que, não necessariamente seja negativo. Como demonstrado anteriormente, o resfriamento econômico pode levar à terceirização das atividades, em função da redução do custo fixo empresarial. Neste sentido, os fatores externos abrigam uma visão econômica macro, isto é, questões econômicas governamentais que alteram o ambiente e suas consequentes decisões, enquanto os fatores financeiros aqui desenvolvidos abrigam questões diretas da operação, isto é, o preço, o retorno de lucratividade, a flexibilização do preço e o custo.

A tecnologia também é um fator externo a ser levado em conta na decisão da terceirização, afinal em um mundo cada vez mais conectado, no qual utilização de dados se tornam ativos de grande importância para o mundo empresarial, a confiabilidade e administração da troca de informações também deve ser levada em consideração (BOYD; CRAWFORD, 2012; FAIRFIELD; SHTEIN, 2014). A automação e o uso de ERP (*Enterprise Resource Planning*) é um ponto fulcral na análise de como o agente externo pode interferir na gestão e no poder decisório frente à terceirização

logística, a medida em que o ERP pode integrar as informações entre o provedor logístico e contratante alcançando melhores resultados de entrega, precisões maiores nos níveis de registro de estoque e sua conseqüente redução em toda a cadeia de abastecimento (HWANG; MIN, 2015). Por fim, tal tecnologia leva a impessoalidade da decisão, isto é, a medida em que se traz números de desempenho e eficiência, a decisão se torna mais impessoal e baseada em fatores objetivos levando a uma decisão mais assertiva no âmbito da terceirização logística e seus provedores, podendo ainda exercer uma base comparativa entre os resultados executados de forma própria (sem terceirização) e com o terceirizado, a fim de avaliar se a decisão da terceirização pode ser positiva para o negócio.

A Figura 1 resume os principais influenciadores externos e suas vertentes relacionados à tomada de decisão da terceirização logística.

Figura 1 – Os Influenciadores Externos no Poder de Decisão



Fonte: Do autor

## 2.6. Desempenho Logístico na Terceirização Logística

O desempenho é um critério importante de análise em qualquer tipo de terceirização, afinal, empresas de um modo geral, buscam ser mais competitivas e eficientes nos processos que desempenham (SAHAY; MOHAN, 2006). Na terceirização logística, tal afirmação não é diferente e, por vezes, o desempenho logístico acaba exercendo um peso e um papel importante na construção e mudança de estratégia. Prova disto é o estudo mencionado por Liu e Lyons (2011), no qual

descobriram que as práticas logísticas terceiras afetam o desempenho em relação à melhoria da receita e redução de custos. Muitos demonstram que a terceirização logística resultou na redução de custos e melhoria do atendimento ao cliente e, conseqüentemente, melhora do desempenho logístico (MALTZ, 1994; SINK; LANGLEY; GIBSON, 1996; KNEMEYER; MURPHY, 2004). Entretanto, a mensuração do desempenho logístico acaba sendo limitada, afinal muitas empresas optam por não divulgar os dados em função de sua privacidade e estratégia comercial. Encontrar dados confiáveis e precisos são difíceis, porém, alguns estudos de caso demonstram indicadores e análises decorrentes do desempenho logístico como forma de melhora da receita, a eficiência e a eficácia da organização (BARNEY, 1991).

Yang e Zhao (2016) sugerem que o desempenho operacional é medido em termos de custo, oportunidade, qualidade, entrega e flexibilidade dos serviços logísticos. Entre os critérios de seleção para o uso de uma empresa prestadora de serviços de logística estão desempenho operacional, desempenho de entrega, desempenho financeiro e outros. De acordo com estudo de Lieb e Bentz (2005), diversas organizações incluem a necessidade do aumento do desempenho logístico como contrapartida para a terceirização de serviços, destacando-se como um ponto contratual inerente à realização do serviço. Pesquisas sugerem ainda que as empresas realizam a terceirização como uma forma de obter maior eficiência porque, em geral, a terceirização permite que a empresa diminua os custos de transação (BUCKLEY; CASSON, 2011). Muitos pesquisadores concordam que a terceirização tem impactos positivos nos custos, desempenho do sistema, tempo de resposta, maior flexibilidade e satisfação do cliente (LIEB; MILLER, 2002; SOHAIL; SOHAL, 2003).

Pesquisas recentes demonstram que o sucesso do desempenho não é uma curva linear que se ajusta a qualquer tipo de empresa, isto é, a efetividade do aumento de desempenho dependerá da configuração da organização e do dinamismo ambiental a que se aplica (GILLEY, 2002; GILLEY; GREER; RASHEED, 2004; SALIMATH; CULLEN; UMESH, 2008). No estudo apresentado por Salimath et al. (2008) acabaram por evidenciar que a terceirização não apenas tem um efeito positivo no desempenho, mas que também são influenciadas por diferentes características, como tamanho ou idade. Por exemplo, suas descobertas sugerem que as táticas de terceirização resultam em maior benefício para as grandes empresas devido à sua capacidade de gerenciar os relacionamentos de dependência de recursos para com o

provedor de serviços logísticos. Além das vantagens de tamanho, empresas maiores podem negociar melhores condições no contrato de terceirização, através de descontos por volume. Se deixados insatisfeitos, os clientes maiores podem influenciar mais os fornecedores do que as pequenas empresas, levando seus negócios para outros lugares (HSIAO et al., 2010a)

Gilley e Rasheed (2004) avaliaram o desempenho de diversas empresas que decidiram por terceirizar sua estrutura logística, demonstrando as interferências que ocorreram no dinamismo das relações ambientais e humanas das organizações. Neste estudo, os autores concluem que os benefícios da terceirização podem ser mais plenamente realizados por empresas que buscam liderança de custo e estratégias inovadoras de diferenciação. Além disso, as empresas que operam em ambientes relativamente estáveis também podem obter aumentos de desempenho por meio da terceirização. Desta forma, é evidenciado também que o meio é algo importante para o sucesso da terceirização e, por consequência, o desempenho envolvido. A medição do nível de desempenho de uma organização, acaba por ser algo complexo, haja vista o grande expoente de trabalhos desenvolvidos no mundo acadêmico (KNEMEYER; MURPHY, 2004; DEEPEN et al., 2008). Knemeyer e Murphy (2004) concluem que o desempenho da terceirização consiste no desempenho das operações, no desempenho do canal e no desempenho da redução de ativos.

Avaliando este expoente, a troca de informações é inerente ao relacionamento desenvolvido entre empresa contratante e prestador do serviço de terceirização, conforme relata a pesquisa de Deepen et al. (2008). Em função disto, aborda-se como a função desempenho influencia os fatores culturais de relação, sobretudo o relacionamento interferindo na satisfação do consumidor.

#### **2.6.1. Desempenho Logístico e os Fatores Culturais**

O desempenho logístico possui diversas formas de medição e influencia diversas partes da companhia. Os fatores culturais da organização são parte fundamental na construção de parcerias e na manutenção de parceiros logísticos (AHARONOVITZ; VIEIRA; SUYAMA, 2018). Mohammed e Sheng (1998) exploraram a questão da terceirização logística e o desempenho como forma de satisfação do cliente. Neste estudo, os autores demonstram que o provedor logístico deve estar em sinergia com os valores e políticas da organização para que assim haja a satisfação

do consumidor. Eles também destacaram que a terceirização é um relacionamento contratual detalhado e específico, dependendo de o fornecedor atender às metas de desempenho definidas pela empresa contratante. Isso demonstra que os fatores culturais de uma organização são essenciais para que haja o sucesso da parceria e atingimento das metas, tendo o melhoramento do desempenho logístico e global. Zailani et al. (2015) *apud* Large et al. (2011) definiram o desempenho da terceirização, como o grau de realização de metas em um relacionamento logístico de terceiros. Nesta consonância, Bourlakis e Melewar (2011) sugeriram ainda que, se as metas e os critérios estabelecidos forem alcançados, a satisfação do cliente é alcançada e as empresas podem começar a se engajar em relacionamentos de longo prazo, formando sobretudo parceiros e não apenas provedores de serviços. A adaptação específica do parceiro por prestadores de serviços de logística exerce uma influência positiva no desempenho e na lealdade do cliente, conforme proposto por Large et al. (2011).

Conforme estudo de Deepen et al. (2008) *apud* (ANDERSON; NARUS, 1990; MORGAN; HUNT, 1994; WILSON, 1995; LAMBE et al., 2001) verificou-se que o conceito de cooperação tem sido amplamente discutido na literatura sobre relações cliente-fornecedor, fazendo-se uma parte também fundamental para o atingimento das metas e do consenso dos fatores culturais entre empresa contratante e provedor logístico. Tal conceito refere-se a situações em que as partes trabalham em conjunto para alcançar objetivos mútuos. Quando as duas partes trabalham juntas a favor de um objetivo comum, a cooperação é realizada, fazendo com que as metas e o desempenho sejam alcançados em um nível superior ao desejado, pois, a junção é melhor do agir individualmente (SCHERMERHORN, 1975; STERN; REVE, 1980; SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002)

Neste aspecto também surge a troca de informações e a comunicação como fatores fundamentais para o alinhamento de um desempenho superior, baseados nas relações de troca interorganizacionais (JOONG-KUN CHO; OZMENT; SINK, 2008). Comunicação refere-se ao compartilhamento formal e informal de informações significativas e oportunas entre empresas (ANDERSON; NARUS, 1990). Conflito de relacionamento pode ser reduzido usando o sistema de comunicação adequado (MOORE, 1998). A troca de informações e a comunicação são elementos importantes nas alianças logísticas, afinal o objetivo de obter um desempenho superior só será



alcançado caso haja a devida transparência no compartilhamento das informações do negócio. De acordo com Moore e Cunningham (1999), a troca de informação e comunicação são elementos importantes nas alianças logísticas, o que é apoiado pelos resultados de Sink e Langlely (1996), que afirmam que a terceirização logística envolve um alto grau de comunicação e interação. Knemeyer e Murphy (2004) demonstram, por fim, que a comunicação influencia de fato o desempenho da terceirização.

A Tabela 4 apresenta os principais trabalhos que relacionam o desempenho logístico e os fatores de relacionamento para com as organizações e provedores logísticos.

Tabela 4 – Pesquisas relevantes do desempenho logístico e o relacionamento

Autor	Área Avaliada	Métrica de Desempenho	Método Utilizado	Conclusões da Pesquisa
<b>Knemeyer e Murphy (2004)</b>	Marketing de Relacionamento e Logística	Manuseio mais eficiente de exceções; melhor capacidade de resposta do sistema; custo logístico reduzido; tempos de ciclo reduzidos.	Survey e Equações Estruturais	Seis das 11 ligações propostas foram confirmadas empiricamente. Os resultados deste estudo fornecem suporte empírico para a ligação entre várias dimensões de marketing de relacionamento e desempenho percebido de 3PL. Especificamente, os níveis das dimensões de relacionamento de confiança e comunicação mostraram influenciar diretamente a percepção da empresa contratante dos vários fatores de desempenho do provedor logístico.
<b>Stank et al. (2003)</b>	Desempenho Operacional e Relacionamento cliente x serviço oferecido	Desempenho operacional; desempenho relacional e desempenho de custos.	Survey e Equações Estruturais	Os resultados apoiam que o desempenho relacional é antecedente ao desempenho operacional. Esse relacionamento anterior se estende a uma avaliação discreta do desempenho de custos. Por fim, a pesquisa estabelece uma ligação empírica entre a lealdade do cliente e uma medida perceptual do mercado, ancorada em dados objetivos de fontes secundárias.
<b>Sahay e Mohan (2006)</b>	Desempenho Operacional e Relacionamento cliente x serviço oferecido	Melhoria na receita de vendas; melhoria de capital de giro; redução de ativos de capital; redução de custos de produção; redução de custos de mão de obra; melhoria de retorno de ativos e redução de custos logísticos.	Survey e Equações Estruturais	Todas as hipóteses levantadas foram confirmadas. Ficou evidente que o uso de serviços 3PL ajuda a organização a alcançar resultados substanciais, tanto em termos de satisfação do cliente, aumento do desempenho operacional quanto de redução de custos logísticos.
<b>Cho et al. (2008)</b>	Desempenho Operacional e Terceirização	Redução de custos logísticos e melhora do atendimento ao cliente	Estudo de caso	Neste estudo de caso apresentado revelou que na empresa analisada não há grau de diferenciação no desempenho logístico pela terceirização do serviço, não confirmando a segunda hipótese de pesquisa. Além disso, é feito um coeficiente de terceirização no qual de acordo com as forças e fraquezas da organização, é avaliada a necessidade de se terceirizar o serviço logístico.

Autor	Área Avaliada	Métrica de Desempenho	Método Utilizado	Conclusões da Pesquisa
<b>Deepen et al. (2008)</b>	Marketing de Relacionamento e Performance Logística	Comunicação; cooperação entre envolvidos e melhoria proativa	Survey e Equações Estruturais	Constata-se que o desempenho da terceirização logística consiste em duas dimensões distintas: 1) realização de metas e 2) excedente de metas, que a gerência deve considerar, respectivamente, ao avaliar seus prestadores de serviços de logística (PSL). A pesquisa mostra também que a comunicação apoia diretamente a cooperação e melhora proativa indiretamente por meio da cooperação.
<b>Min (2013)</b>	Desempenho Operacional e Terceirização	Preço, performance de serviço, qualidade, confiabilidade, flexibilidade e competência	Survey e Equações Estruturais	Este estudo investiga quais cláusulas devem ser incluídas nos contratos 3PL, quais métricas de desempenho são relevantes para a avaliação do 3PL e como os serviços 3PL são compensados, avaliando o desempenho logístico global. Do ponto de vista teórico, este artigo tenta identificar como os 3PLs podem criar recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis para melhorar sua posição competitiva com base na teoria da visão baseada em recursos (RBV).
<b>Aharonovitz et al. (2018)</b>	Colaboração e Desempenho Logístico	Compromisso, reputação, flexibilidade, compartilhamento de informações, abertura de comunicação, interdependência de relacionamento, confiança, prazo de execução, histórico de relacionamento	Survey e Equações Estruturais	O trabalho fornece uma compreensão teórica dos efeitos de reuniões, histórico de relacionamento, seleção de fornecedores e colaboração logística no desempenho logístico. Em vez de adotar um foco estreito na colaboração e no desempenho logístico, o modelo fornece uma análise ampla de como esses dois elementos interagem com outras práticas organizacionais. Ao invés de reuniões e recursos operacionais, as habilidades interpessoais, a cultura organizacional e a comunicação parecem ser os contribuidores mais importantes para as conquistas de desempenho logístico, enquanto o histórico de relacionamentos leva a um melhor desempenho.

Fonte: Do autor

Nesses estudos fica evidente a relação que existe entre o desempenho logístico e as formas como são conduzidos os relacionamentos. Isso fica evidenciado nas métricas de desempenho (redução de custo; capacidade de resposta; histórico de relacionamento; performance de serviço, etc) com o resultado obtido. Na maioria das pesquisas apresentadas, o desempenho logístico teve uma melhora pela administração dos relacionamentos e, também, pela cooperação entre os envolvidos. É evidente a importância dos fatores culturais na avaliação de um provedor logístico, já que estes influenciam a percepção do contratante para com o provedor (KNEMEYER; MURPHY, 2004).

## Capítulo 3 – Hipóteses de Pesquisa

### 3. Hipóteses de Pesquisa

Este capítulo tem como objetivo formular as hipóteses de pesquisa que serão então testadas posteriormente.

#### 3.1. Associação entre Fatores Financeiros e Terceirização Logística

Conforme apresentado no item 2.3, verifica-se que os fatores financeiros são de grande valia para a análise e validação do sucesso de uma terceirização logística (AGUEZZOUL, 2014). Diversos critérios e formas de análise foram propostas ao longo do tempo, porém, conforme ressaltado no tópico anterior, a análise do balanço financeiro, ponto de grande importância para a garantia da sustentabilidade e permanência da prestação do serviço, é raramente avaliado e solicitado aos possíveis prestadores (PATH et al., 2015). Isto posto, com este trabalho, pretende-se avaliar o impacto ocorrido pela análise ou não do balanço financeiro na terceirização logística, além de extrair os dados financeiros que impactam na prestação do serviço terceirizado. Por fim, pretende-se validar o grau em que as companhias avaliadas dão importância a este item.

Além disso, o custo envolvido na operação é um critério que possui grande importância para a operacionalização da transação, conforme ressaltado por Boyson et al. (2000). Os fatores financeiros, sempre tiveram impacto nas decisões (MEDEIROS; CRUZ, 2006), ressaltando sua importância. No entanto, não se sabe se custo representa de fato o grau de maior importância para o mercado brasileiro, afinal cada tipo cultura possui sua peculiaridade e suas preferências, podendo alterar a ordem de preferência de acordo com o local envolvido. Outro ponto de impacto relacionado ao mercado brasileiro, trata-se da avaliação tributária para com a terceirização logística. A terceirização logística altera a forma com que os tributos se comportam e, com isso, necessita-se a avaliação de um especialista para que analise o impacto de resultado financeiro que tal escolha pode causar (CHEN et al., 2010). Desse modo, pretende-se avaliar o grau em que os tomadores de decisão analisam os impactos tributários frente à decisão da terceirização logística e, assim, avaliar o impacto financeiro para com a decisão.

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

---

***H1 – Os fatores financeiros interferem positivamente na decisão da terceirização logística, ceteris paribus.***

---

### **3.2. Associação entre Fatores Culturais e Terceirização Logística**

A compatibilidade entre cultura e valores é uma das chaves para uma parceria de sucesso que pode resultar em relacionamentos de longo prazo (WANKE; ARKADER; HIJJAR, 2008) e que também leva a uma parceria de terceirização bem-sucedida. Conforme estudo empírico de Boyson et al. (2000), a compatibilidade com o atributo cultura e filosofia da empresa ficou em segundo lugar no grau de importância na avaliação da terceirização logística. O relacionamento de longo prazo entre o expedidor e o provedor de serviços 3PL aumenta a compatibilidade e a produtividade. A compatibilidade permite que o remetente e o provedor de serviços 3PL trabalhem juntos, portanto, deve ser considerado ao julgar o potencial provedor de serviços 3PL. A compatibilidade oferece facilidade de trabalho e flexibilidade para inicializar o relacionamento de longo prazo.

Na terceirização logística os fatores culturais encontram-se presentes em todo o processo da terceirização, afinal, desde o momento da escolha da estratégia até o ponto em que se decide terceirizar, os valores da organização norteiam os processos e as decisões. Não se sabe em até que grau os fatores culturais influenciam na terceirização, mas, conforme demonstrado nos itens 2.2.1 e 2.2.2, há vários indícios de que as decisões são influenciadas por este conceito. Ademais, os fatores culturais também se relacionam com o desempenho logístico, à medida que os relacionamentos entre empresas interferem no resultado principal de uma terceirização, isto é, seu desempenho.

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

---

***H2 – Os fatores culturais interferem positivamente na decisão da terceirização logística, ceteris paribus.***

---

---

***H3 – Os fatores culturais interferem positivamente no desempenho logístico, ceteris paribus.***

---

### 3.3. Associação entre Influenciadores Externos e Terceirização

#### Logística

Quando se fala em influenciadores externos, muitos atores são relevantes para uma determinada organização e, em especial, na decisão da terceirização logística. No caso brasileiro, o Governo exerce um alto impacto nas decisões estratégicas organizacionais, na medida em que taxas e impostos são criadas a todo momento, criando um ambiente dinâmico e, por vezes, restritivo no ambiente empresarial (COELHO, 2014). Ainda assim, outros influenciadores se destacam na relação logística de impacto, como os fatores financeiros e as ferramentas de tecnologia que são desenvolvidas constantemente (ESTRELA, 2014). Muitos dos acontecimentos globais acabam por interferir em qualquer decisão ou andamento das estratégias empresariais, haja vista a globalização e “conectabilidade” corrente que acontece no mundo (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 2007).

Ademais, as relações com fornecedores externos que já foram demasiadamente analisadas por diversos autores em suas mais diversas vertentes (ANDERSON; NARUS, 1990; MORGAN; HUNT, 1994; WILSON, 1995; LAMBE et al., 2001), também representam uma evidente interferência no processo decisório nos mais diversos temas. Entretanto, na revisão de literatura realizada, verificou-se uma baixa quantidade de pesquisas que relacionam os atores externos e a decisão da terceirização logística se tornando uma oportunidade de avaliação e análise de pesquisa nas possíveis relações destes dois fatores. Portanto, desta forma, pretende-se validar e analisar se os influenciadores externos exercem uma positiva influência na decisão da terceirização logística.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

---

***H4 – Os influenciadores externos interferem positivamente na decisão da terceirização logística, ceteris paribus.***

---

### 3.4. Associação entre Desempenho Logístico e Terceirização

#### Logística

O efeito da terceirização no desempenho da empresa provavelmente difere entre as empresas. Diferentes autores definiram o desempenho a partir da ótica de

muitas dimensões. Exemplo disto é o estudo de Parashkevova (2007), que propôs três fatores da medição do desempenho a partir do foco estratégico da terceirização logística, sendo a capacidade operativa; o benefício financeiro e a possibilidade de melhorar todas as atividades na organização. Outro estudo conduzido por Wanke; Arkader e Hijjar (2008), demonstra que o desempenho logístico é classificado em muitas subclasses, tendo como critérios a melhoria na confiabilidade de entrega; o atendimento ao cliente; a capacidade de resposta; a cobertura geográfica; o aumento do crescimento das vendas; a redução do custo total e, por fim, a melhoria do lucro líquido anual.

Com base em diferentes critérios apresentados no item 2.5 pretende-se validar a hipótese de que a terceirização logística interfere positivamente no desempenho logístico, já que o operador possui maior expertise de conduta do negócio e possui uma estrutura adequada para a condução logística. Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

---

***H5 – A terceirização logística interfere positivamente no desempenho logístico, ceteris paribus.***

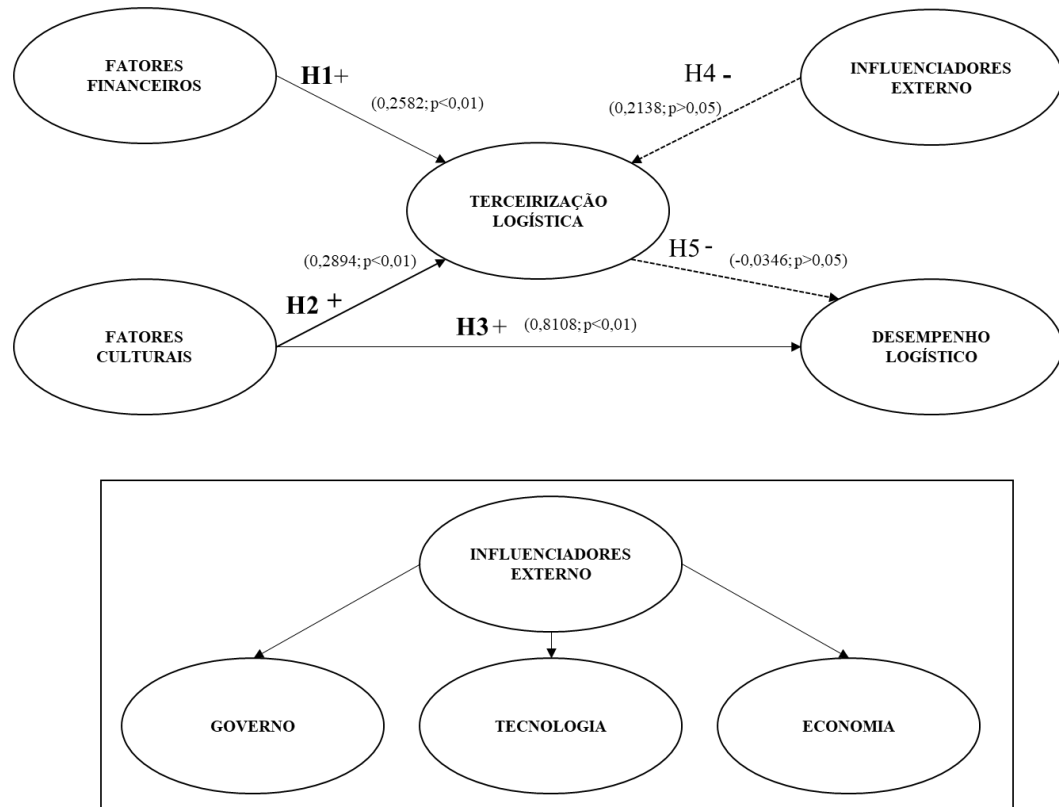
---

### 3.5. Conclusões do Capítulo

O capítulo demonstrou a formulação das hipóteses a serem consideradas a partir do arranjo teórico apresentado no capítulo 2. As associações inerentes à teoria foram embasadas, sobretudo, nas discussões dos mais diversos autores aqui apresentados. Será testado a associação entre a terceirização logística e suas associações (fatores financeiros, influenciadores externos, fatores culturais e desempenho logístico). A Figura 2 traz o modelo estrutural juntamente com as hipóteses a serem testadas.



Figura 2 – Modelo Estrutural de Pesquisa



Fonte: Do autor

## Capítulo 4 – Metodologia de Pesquisa

### 4. Metodologia de Pesquisa

A pesquisa tem como objetivo principal a proposição de um modelo de equações estruturais a fim de avaliar o impacto das decisões na terceirização logística, isto é, como a decisão da terceirização é influenciada no âmbito de quatro fatores específicos: financeiros, culturais, externalidades e desempenho nas indústrias brasileiras. Tal modelo é baseado a fim de se relacionar novos fatores ligados à terceirização logística e ponderá-los com o intuito de compreender quais são mais ou menos relevantes na decisão de terceirizar, baseado, sobretudo, em critérios previamente estudados na literatura. Diferentemente de trabalhos como Knemeyer e Murphy (2004); Krakovics et al., (2008); Hwang; Chen; Lin, (2016) e Zhu et al., (2017) que avaliam a terceirização sob uma única perspectiva baseado em um tópico específico, esta pesquisa contribui na proposição de um modelo híbrido que avalia quatro diferentes perspectivas relacionando-os por meio da modelagem de equações estruturais. A seguir são demonstrados os passos metodológicos utilizados na presente dissertação.

#### 4.1. Métodos de Pesquisa

Os métodos de pesquisa utilizados foi um estudo de múltiplos casos (pré-teste de pesquisa) e uma *survey* com diversas indústrias brasileiras a fim de medir o impacto da decisão da terceirização sob critérios aqui especificados.

##### 4.1.1. Estudo de Caso

O estudo de caso foi baseado com 10 indústrias de diferentes estados do Brasil. Os respondentes tinham cargo de liderança se destacando como proprietário, diretor ou CEO da empresa (Tabela 5).

Tabela 5 – Caracterização das empresas entrevistadas

<b>Emp</b>	<b>Num. Func.</b>	<b>Faturamento (Milhões US\$)</b>	<b>Setor</b>	<b>Cargo</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Entre 20 e 99	Entre 1 e 4	Automóveis e Veículos	Diretor	Empresa fundada em 1997. Empresa familiar; tem carro próprio que realiza entregas para São Paulo e despacha por transportadoras para seus clientes.
<b>2</b>	Entre 20 e 99	Entre 4 e 22.5	Química	Gerente	Empresa que atua na distribuição e fabricação de matérias primas para indústrias de diversos setores: cosmético, perfumaria. Possui frota própria, além de utilizar entrega por transportadora para as cidades que não atende em seu próprio roteiro de entrega.
<b>3</b>	Entre 100 e 499	Entre 4 e 22.5	Química	Gerente	Empresa familiar que atua na distribuição e fabricação de matérias primas para indústrias de diversos setores: cosmético, perfumaria. Atua nacionalmente com frota própria. Possui 1 filial no Nordeste na qual também realiza distribuição própria.
<b>4</b>	Entre 100 e 499	Entre 4 e 22.5	Alimentos e Bebidas	Proprietário	Indústria fabricante de bebidas e terceira de outras indústrias na fabricação de refrigerantes, energéticos e afins. Possui frota própria de entrega e terceiriza mais de 80% das entregas. Localizada no interior de SP.
<b>5</b>	Entre 20 e 99	Entre 4 e 22.5	Química	Diretor	Indústria fabricante de insumos industriais (matéria prima) dedicado à área de aminoácidos. Atende nacionalmente diversas empresas. Possui frota própria de entrega, terceirizando grande parte da atividade logística. Localizada na cidade de São Paulo.
<b>6</b>	Entre 20 e 99	Entre 4 e 22.5	Química	Proprietário	Empresa familiar fabricante de domissanitários atuando em 4 segmentos diferentes: automotivo, doméstico, lavanderia e industrial. Possui frota própria de entrega, terceirizando menos que 20% das entregas. Atua no atendimento regional atuando nos estados de São Paulo e Minas Gerais.
<b>7</b>	Entre 100 e 499	Entre 4 e 22.5	Química	Diretor+	Empresa fabricante de produtos de limpeza. Possui 1 filial no nordeste brasileiro localizada no estado de Alagoas. Atua com uma frota própria de caminhões, terceirizando entregas apenas em algumas cidades que a empresa não realiza atendimento.
<b>8</b>	Acima de 500	Entre 4 e 22.5	Farmacêutica	Diretor	Empresa de grande porte de capital fechado fabricante de medicamentos. Localizada no interior de São Paulo, terceiriza 100% das entregas por meio de parcerias com operadores logísticos especializados na entrega de medicamentos.
<b>9</b>	Entre 20 e 99	Entre 4 e 22.5	Cosmético e Perfumaria	Proprietário	Empresa fabricante de produtos cosméticos e florais. Representada nacionalmente por meio de equipe de vendas própria. Possui frota própria de entrega, porém mais de 80% das entregas são terceirizadas em função da extensão da malha de atendimento. Além disso, algumas produções são terceirizadas (sabonetes líquidos, shampoos, cremes, etc).
<b>10</b>	Entre 20 e 99	Entre 1 e 4	Siderurgia	Proprietário	Empresa localizada no interior de São Paulo dedicada em metalurgia na confecção de peças metálicas para atendimento à diversos tipos de indústria. Possui frota própria para atendimento de entregas. Terceiriza em torno de 50% das entregas, além de algumas etapas de sua produção.

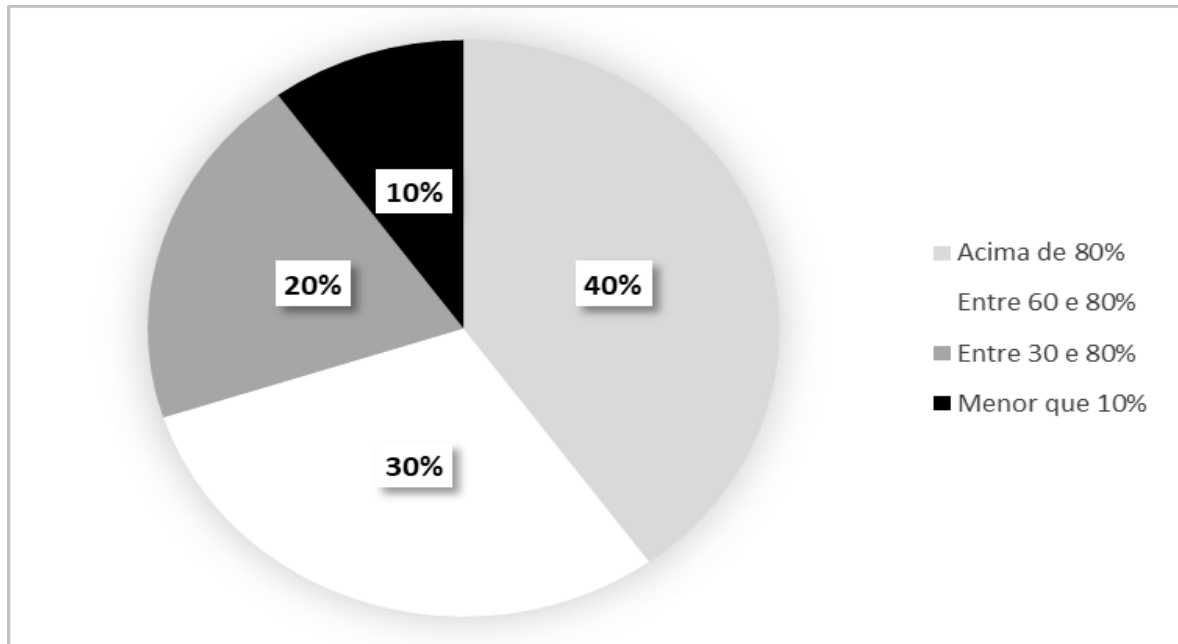
Fonte: Do Autor

As respostas foram computadas somente de empresas que obtinham um faturamento superior a R\$ 3,6 milhões anuais se destacando diversos segmentos (químico, siderurgia, alimentos e bebidas, automóveis e cosméticos), conforme tabela 7. Os dados tributários se destacaram por empresas majoritariamente aderentes ao simples nacional, seguido pelo lucro presumido e lucro real. Os respondentes foram pessoas diretamente responsáveis pelas decisões da organização, sendo 40% dos respondentes ocupando o cargo de proprietários, 40% como diretor ou gerente geral da área de logística, 10% como presidente da companhia ou chefe executivo e, por fim, 10% como supervisor da área de logística ou *supply chain*. As empresas concentravam-se 80% no estado de São Paulo, 10% no estado de Santa Catarina e, por fim, 10% no estado do Paraná. A Tabela 5 detalha os dados das empresas entrevistadas.

A partir do estudo de caso e com os critérios levantados na literatura foi elaborado um questionário que foi aplicado às empresas de forma presencial e eletrônica. As entrevistas foram a principal fonte para o levantamento dos dados e realização de análises. O primeiro fator que desperta a atenção é o fato de todas as empresas entrevistadas terceirizarem a atividade de entrega de produtos, conforme Figura 3. Algumas empresas chegam a terceirizar mais de 80% das entregas, enquanto outras terceirizam menos que 10%, porém mesmo nas empresas que terceirizam em menor quantidade, a contratação do serviço se torna necessária, afinal, conforme afirma um dos sócios-diretores de uma das empresas:

[...] quando a distância de entrega é de um raio superior a 500 km de distância, somos obrigados a terceirizar. Não é viável financeiramente termos um carro para realizar entregas tão distantes... (ENTREVISTADO 4)

Figura 3 – Percentual de terceirização de fretes das empresas entrevistadas



Fonte: Do autor

Para a análise dos dados coletados na entrevista, optou-se por subdividir em duas subseções de acordo com as hipóteses levantadas, isto é, fatores financeiros e influências culturais; desempenho logístico e fatores externos, todos estes relacionados com a decisão da terceirização logística. Foram analisados apenas os dados que tiveram significância estatística, ainda que o número de empresas seja limitado.

Alguns critérios financeiros foram apresentados aos entrevistados para avaliarem a sua importância na terceirização do serviço logístico. Como mais relevantes, observa-se conforme a Tabela 6, que o retorno financeiro envolvido na operação é o critério de maior concordância entre os entrevistados, afinal seu desvio padrão é o de menor grau, sendo que em uma escala de 0 a 10 o valor mínimo citado entre os entrevistados foi o valor 9.

Em um contraponto, o fato de o operador logístico sonegar impostos ou ter alguma restrição tributária apresenta como pontos de discordância entre os entrevistados. Para alguns é um fato irrelevante, concentrando notas abaixo de 4, para outros é um fator de alta relevância, concentrando notas acima de 7, apresentando o desvio padrão de maior grau e maior variância amostral. Porém nenhum dos entrevistados afirma realizar uma análise do balanço financeiro ou levantamento

tributário do operador a ser contratado, tornando-se um contra senso, já que a análise do balanço patrimonial e a interpretação dos indicadores são métodos estabelecidos para analisar a situação financeira e o desempenho da empresa (PATH et al., 2015). Neste sentido, também se analisa que para algumas empresas o fato de haver uma recessão econômica no país é um fato controverso para a contratação de um serviço logístico terceirizado, apresentando discrepâncias entre segmentos do mercado e estratégia dos decisores.

Tabela 6 – Critérios financeiros e culturais relevantes na terceirização logísticas

	Fatores Financeiros				Influências culturais							
	[Preço]	[retorno financeiro envolvido]	[recessão econômica]	[operador logístico sonega impostos]	[confiança no parceiro]	[fácil comunicação]	[compatibilidade de sistemas de trabalho]	[semelhança cultural (mesmos valores)]	[contrato de relações bem estabelecido]	[transparência na comunicação]	[capacidade de resposta ao erro]	
<b>Média</b>	8,4	9,6	6,4	7	9,4	8,8	8,4	6,2	9,2	9,6	9,4	
<b>Erro padrão</b>	0,34	0,13	0,72	0,92	0,16	0,33	0,27	0,49	0,25	0,16	0,16	
<b>Mediana</b>	8	10	7	7	9	9	9	6	9	10	9	
<b>Modo</b>	8	10	5	10	9	9	9	6	10	10	9	
<b>Desvio padrão</b>	1,08	0,52	2,27	2,90	0,52	1,03	0,84	1,55	0,79	0,52	0,52	
<b>Variância da amostra</b>	1,16	0,27	5,16	8,44	0,27	1,07	0,71	2,40	0,62	0,27	0,27	
<b>Curtose</b>	0,88	2,27	1,22	1,68	2,27	0,495	-0,67	0,63	-1,07	-2,28	-2,28	
<b>Assimetria</b>	0,32	0,48	-0,48	-0,20	0,48	-1,03	-1,00	1,38	-0,41	-0,48	0,48	
<b>Intervalo</b>	3	1	6	7	1	3	2	4	2	1	1	
<b>Mínimo</b>	7	9	3	3	9	7	7	5	8	9	9	
<b>Máximo</b>	10	10	9	10	10	10	9	9	10	10	10	
<b>Soma</b>	84	96	64	70	94	88	84	62	92	96	94	
<b>Contagem</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

Fonte: Do Autor

Com relação aos fatores culturais, verifica-se que para ocorrer a contratação de um serviço logístico terceirizado alguns fatores são indispensáveis para a manutenção do contrato. Dentre esses fatores verifica-se que os mais indispensáveis são a capacidade de resposta ao erro (apresentando um baixo desvio padrão e assimetria positiva) e a transparência na comunicação, sendo um ponto de comum acordo entre os entrevistados. Os demais fatores citados também são relevantes, ainda que em menor grau, porém quando questionados se para a contratação do serviço de terceirização é importante que haja consonância com os mesmos valores culturais das empresas contratantes, não ocorre um consenso entre os entrevistados, variando-se as respostas.

Quando os critérios relacionados ao desempenho são confrontados aos entrevistados, verifica-se de acordo com a Tabela 7 que o bom andamento dos indicadores de desempenho como: acuracidade de estoque, assertividade de entrega, pontualidade, etc, é o item de maior importância e de maior consenso entre os entrevistados (menor desvio padrão e alto índice de importância entre os entrevistados). A partir desse dado, pode-se inferir que o bom desempenho é o fator primordial para a manutenção de um contrato, assim como item ganhador de pedido, pois conforme afirma um dos entrevistados:

[...] nós buscamos um operador logístico terceirizado justamente pelo fato de realizar um trabalho superior ao nosso, pois não temos muita experiência em entrega (ENTREVISTADO 7)

Com relação aos fatores externos, verifica-se que em um país como o Brasil que possui uma malha viária extensa, sendo que apenas 12,4% desta malha é pavimentada (CNT, 2018) acaba sendo um fator relevante para decisões do âmbito logístico nas empresas. Neste sentido, alguns fatores são levados em consideração, como as regulamentações governamentais, impostos e a própria infraestrutura do país. Porém, o fator externo de maior relevância para os entrevistados é justamente a parte tributária, se destacando como um critério relevante e decisor no momento da contratação de um serviço logístico terceirizado. Ainda assim, os fatores externos é o item com menor relevância dentre os critérios confrontados.

Tabela 7 – Fatores externos e de desempenho relevantes na terceirização logísticas

	Desempenho logístico					Fatores externos		
	[Qualidade de serviço]	[desempenho geral de serviço (otd, acuracidade de estoque, pontualidade, etc)]	[relacionamento]	[nível de segurança (roubos, perdas, etc)]	[entendimento do meu negócio]	[regulamentações governamentais (novas leis, regras, etc)]	[impostos]	[infraestrutura do país]
<b>Média</b>	9,6	8,8	8,6	9,4	8,8	9	9,4	7,5
<b>Erro padrão</b>	0,16	0,13	0,34	0,16	0,25	0,29	0,27	0,60
<b>Mediana</b>	10	9	9	9	9	9	10	8
<b>Modo</b>	10	9	9	9	8	10	10	8
<b>Desvio padrão</b>	0,52	0,42	1,08	0,52	0,79	0,94	0,84	1,90
<b>Variância da amostra</b>	0,27	0,18	1,16	0,27	0,62	0,89	0,71	3,61
<b>Curtose</b>	-2,27	1,406	-0,88	-2,27	-1,07	-2,13	-0,66	-1,47
<b>Assimetria</b>	-0,48	-1,78	-0,32	0,48	0,41	0,00	-1,00	-0,06
<b>Intervalo</b>	1	1	3	1	2	2	2	5
<b>Mínimo</b>	9	8	7	9	8	8	8	5
<b>Máximo</b>	10	9	10	10	10	10	10	10
<b>Soma</b>	96	88	86	94	88	90	94	75
<b>Contagem</b>	10	10	10	10	10	10	10	10

Fonte: Do Autor

Conforme as entrevistas demonstraram, todas as proposições e os critérios aqui levantados foram coerentes e passíveis de análise, podendo-se inferir que o desempenho logístico e os fatores financeiros são os de maior relevância na análise da terceirização logística. Fatores culturais e influenciadores externos apresentaram menor simetria nas respostas levantadas, porém demonstraram sua importância. Desta forma, o pré-teste demonstrou viabilidade para o andamento da pesquisa.



#### 4.1 **Survey da Pesquisa**

Para a condução da *survey*, o instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário estruturado desenvolvido na plataforma web Google Forms. Este tipo de questionário tem como característica o baixo uso de questões abertas e a representação clara dos objetivos da pesquisa. A escolha pela plataforma Google Forms se deu pela facilidade da gestão dos dados, além de ser intuitiva em sua utilização. Os tratamentos dos dados também são de fáceis utilização, já que os dados são dispostos em planilha de Excel auxiliando em sua extração. Tal ferramenta já fora utilizada em pesquisas anteriores com experiências positivas.

##### 4.2.1 **População e amostra**

Em 2019 o Brasil possuía 6,87 milhões de empresas cadastradas ativas em todo o seu território, sendo cerca de 98,7% deste número representado por micro e pequenas empresas que respondem por 52% dos empregados com carteira assinada no país. Porém, em um contra ponto, as médias e grandes empresas representam cerca de 78% da massa econômica, representando ainda uma grande força na geração de novos negócios e na contratação de serviços (SEBRAE (ORG.), 2017).

A população desta pesquisa é baseada no número de indústrias instaladas no território brasileiro. Segundo dados da CNI – Confederação Nacional da Indústria – em seu relatório do Mapa Estratégico da Indústria de 2018 a 2022 (2018) reporta que atualmente existem 464.024 indústrias instaladas, sendo que 93,87% é representado por micro e pequenas empresas (que possuem até 49 funcionários); 4,97% é representado por médias empresas (que possuem entre 50 a 249 funcionários) e 1,15% é representado por grandes empresas (que possuem acima de 250 funcionários), conforme figura 5

Desta forma, a pesquisa será aplicada nas indústrias brasileiras de diversos setores, baseando, sobretudo, nas empresas que terceirizam uma ou mais atividades logísticas. Será dado foco nas médias e grandes indústrias brasileiras representadas por possuir mais de 51 funcionários em seu quadro de contratados com faturamento superior a R\$ 3,6 milhões anuais (SEBRAE (ORG.), 2017).

No pré-teste, identificou-se que nem todas as empresas entrevistadas possuem dados para análise referentes à terceirização logística, ainda que terceirizem

determinada atividade, representando uma oportunidade e interesse ao debater sobre o assunto. A maioria das empresas possui um quadro administrativo e uma área responsável pela gestão logística, caracterizado por uma diretoria ou gerência específica. Todas as entrevistas foram realizadas por analistas seniores, gerentes ou diretores da área.

A pesquisa é baseada na orientação filosófica do interpretativismo, em que a realidade é vista de uma perspectiva subjetiva. Os interpretadores argumentam que as realidades sociais não podem ser estudadas objetivamente porque as pessoas criam significados diferentes, considerando seu próprio contexto, valores e crenças (SAUNDERS et al., 2019).

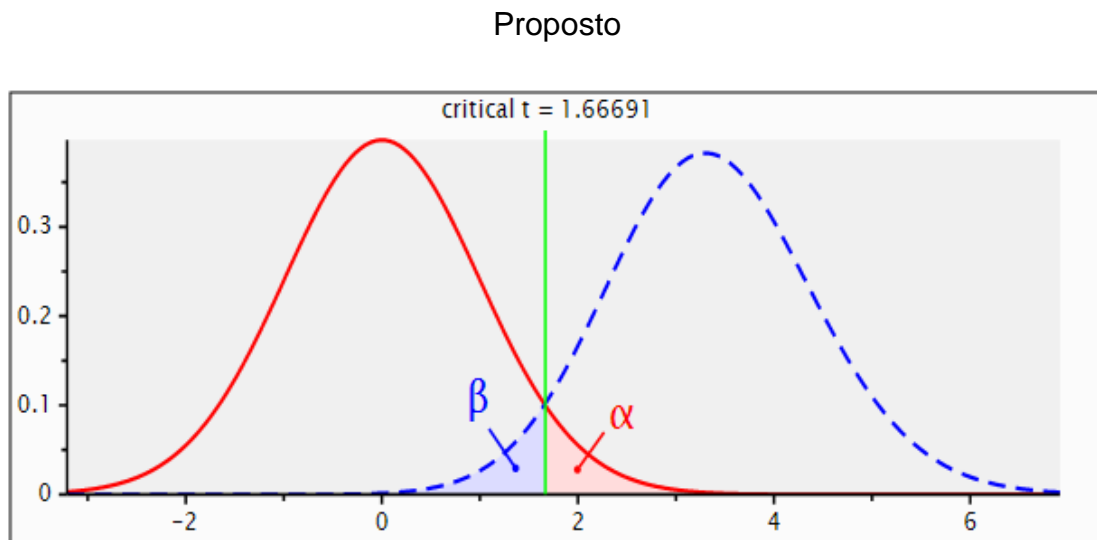
Para a confiabilidade estatística do modelo proposto, deve-se primeiramente estimar o tamanho de amostra mínimo para que haja suficiente confiança no teste de hipóteses (ERDFELDER et al., 2009). Desta forma, optou-se pela utilização do software G\*Power que apresenta ferramentas de análise completas que estimam um número mínimo de respondentes de acordo com parâmetros previamente escolhidos. Para o cálculo parametrizou-se como poder de teste com o valor de 0,95 e  $f^2$  mediano igual a 0,015 seguindo as recomendações de F. Hair (2016) e Cohen (1988). De acordo com o modelo proposto, verifica-se que há um número máximo de preditores de ordem 3. Utilizou-se a versão 3.1.9.2 do software para a realização dos testes, conforme apresenta a Tabela 8.

Tabela 8 – Resultado da análise do tamanho de amostra

<b>Cálculo do tamanho de amostra via G*Power</b>	
<b>Dados de Entrada</b>	
	Tamanho do efeito $f^2 = 0,015$
	$\alpha$ err prob = 0,05
	Potência ( $1-\beta$ err prob) = 0,95
	Número de preditores = 3
<b>Resultado</b>	
	Parâmetro de não centralidade $\delta = 3,3316662$
	F crítico = 1,6669145
	Numerador $df = 3$
	Denominador $df = 70$
	<b>Tamanho total da amostra = 74</b>
	Potência real = 0,9509717

Portanto, verifica-se que o número mínimo exigido de respostas para a devida confiabilidade do modelo é de 74 respondentes, tendo um F crítico no valor de 1,6669, conforme se verifica no Figura 4.

Figura 4 – Representação do F Crítico da Regressão Linear Múltipla do Modelo



Fonte: Do Autor

A Tabela 9 sumariza a quantidade de respostas excluídas da análise. Ainda assim, as respostas restantes são suficientes para garantir a confiabilidade da análise, sendo superior a população de amostra mínima (e. g. N=74) apresentado anteriormente no capítulo. Vale ressaltar que não houve respostas incompletas.

Tabela 9 – Respostas Usáveis

Questionários	Quantidade	%
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>100%</b>
(-) Comércio em Geral	34	19%
(-) Serviços	22	12%
(-) Indústrias	125	69%
<b>Respostas Usáveis</b>	<b>125</b>	<b>70%</b>

Fonte: Do Autor

As respostas se concentraram no estado de SP obtendo 55% das respostas, em seguida o estado de SC com 18% das respostas, seguido pelo estado de MG com 6% das respostas. A pesquisa foi conduzida durante o período dos meses de

setembro de 2019 a janeiro de 2020, no qual foi enviada em cinco ondas de participação a partir de uma base de contatos nacional selecionadas via Linked in e uma base colhida a partir de informações da associação comercial e industrial de São Paulo, no qual majoritariamente houve o maior número de contatos disponibilizados, refletindo a participação de 55% das respostas no estado de São Paulo.

As respostas se concentraram com apenas indústrias respondentes, sendo que mais de 50% das respostas foram colhidas por diretores ou proprietários do negócio, seguido por gerentes e coordenadores de área. Sobre o regime tributário utilizado, 47% destas indústrias utilizam o simples, 25% utilizam o lucro real e 28% utilizam o lucro presumido. Mais de 50% das indústrias respondentes faturam acima de 3,6 milhões de reais por ano, tendo uma concentração de 38% com indústrias faturando até 3,6 milhões de reais, 14% entre 3,6 milhões a 16 milhões de reais, 13% entre 16 milhões a 90 milhões de reais por ano.

#### 4.2.2 Desenho do Questionário

O questionário (APÊNDICE A) apresenta 23 questões variando entre respostas de múltipla escolha e respostas objetivas. Foi baseado na revisão de literatura, na qual forneceu base suficiente para dividi-lo em 6 blocos.

- **Bloco 1 (caracterização dos respondentes):** A primeira seção versa sobre as características da empresa do respondente, fornecendo alguns dados introdutórios, segmentando o porte e a atividade da indústria. Seu objetivo principal é a caracterização da empresa do respondente.

- **Bloco 2 (dados conceituais):** Na segunda seção o questionário aborda a respeito dos dados conceituais de terceirização logística em comparação com a importância percebida, isto é, avalia o grau da necessidade de terceirização para o negócio e sua consequente satisfação para com o serviço prestado. Seu objetivo principal é descobrir quais atividades são terceirizadas e qual o consequente grau de satisfação.

- **Bloco 3 (fatores financeiros; hipótese H1)** - O terceiro bloco indica os fatores financeiros relacionados à terceirização logística. Nesta seção o respondente reflete a respeito de alguns critérios financeiros e sua análise no momento da

contratação do serviço. Tem como objetivos avaliar a importância dos fatores financeiros na terceirização; descobrir quais são os critérios avaliados na contratação e, por fim, quais características econômicas do prestador são indispensáveis para a manutenção do contrato (MEDEIROS; CRUZ, 2006; CHEN et al., 2010).

- **Bloco 4 (medição dos fatores externos; hipótese H4):** No quarto bloco o entrevistado é questionado a respeito das influências externas no contexto da contratação de um serviço logístico terceirizado, no qual demonstra se tais fatores exercem de fato uma influência na contratação. Seu objetivo é identificar como e/ou se de fato os fatores externos exercem algum tipo de influência na terceirização logística (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 2007; ESTRELA, 2014).

- **Blocos 2 e 3 (medição dos fatores culturais; hipóteses H2 e H3):** O quinto bloco versa sobre as influências culturais relacionadas à terceirização logística. O entrevistado é questionado a respeito da compatibilidade e incompatibilidade da cultura entre organizações. Seu objetivo é observar em até que grau as influências culturais exercem na contratação e manutenção de um serviço logístico terceiro (BOYSON et al., 2000; WANKE; ARKADER; HIJJAR, 2008).

- **Bloco 5 (medição de desempenho logístico; hipótese H5):** O sexto e último bloco apresenta algumas questões a respeito do desempenho logístico. Neste momento o entrevistado é questionado a respeito de alguns critérios que são considerados indispensáveis para a manutenção do contrato de um prestador logístico. Seu objetivo é identificar quais critérios são os mais relevantes para cada empresa (PARASHKEVOVA, 2007; DEEPEN et al., 2008; WANKE; ARKADER; HIJJAR, 2008).

#### 4.2.3 Tipo da Escala

Durante o pré-teste aplicado com dez empresas, observou-se que os entrevistadores deram preferência para a escala de 0 a 10 (sem importância a muito importante). Foi realizado uma entrevista base inicial com 5 empresas, testando diferentes tipos de escala, como a escala Likert (com a faixa de valores de 1 a 5 – pouco importante a muito importante), a escala de 1 a 7 e, por fim, a escala de 1 a 10. Unanimemente, os entrevistadores optaram pela escala de 1 a 10, sendo que um dos diretores respondentes afirmou “na escala de 0 a 10 me sinto mais confortável de avaliar e me posicionar”.

No primeiro bloco não houve a necessidade de colocação de escala para as opções de resposta, por se tratar de um bloco introdutório. Nos demais blocos a escala de 0 a 10 se mostrou eficiente, variando em seu formato, isto é, em determinadas perguntas a escala se mostrava como “0” sendo ruim e “10” sendo ótimo e em outras perguntas a escala “0” se demonstrava como sem importância e a escala “10” se mostrava como muito importante. Nesta escala os respondentes, em geral, tendiam a classificar em 3 diferentes pontos, isto é, quando o serviço era ruim as notas ficavam abaixo ou igual a 3; quando o entrevistado não sabia o que responder, a tendência migrava para a escala 5; e quando o serviço, segundo o entrevistado, apresentava-se como ótimo ou importante a escala ficava acima ou igual a 7.

Os itens das escalas foram codificados com as iniciais do construto e numerados para facilitar a identificação. Por exemplo, na assertiva: “DESEMP1.”, DESEMP1. significa item 1 do construto Desempenho. Todos os itens da escala utilizados, assim como suas representações são detalhados nos quadros a seguir na Tabela 10.

Tabela 10: Indicadores x Siglas de cada Constructo

<b>Indicadores dos constructos com uma breve descrição</b>
DESEMP1 = Custos
DESEMP2 = Flexibilidade de mudanças
DESEMP3 = Condições de trabalho
DESEMP4 = Reputação
DESEMP5 = Capacidade de inovação
DESEMP6 = Capacidade de resposta ao erro
DESEMP7 = Capacidade de resposta às demandas
DESEMP8 = Qualidade de serviço
DESEMP9 = Capacidade de expansão
DESEMP10 = Desempenho geral de serviço
DESEMP11 = Relacionamento
DESEMP12 = Horizonte de curto prazo
DESEMP13 = Ganhos de curto prazo
DESEMP14 = Compartilhamento de dados
DESEMP15 = Nível de segurança

DESEMP16 = Retorno de investimento
DESEMP17 = Entendimento do meu negócio
FINAN9 = Preço
FINAN10 = Retorno financeiro envolvido
FINAN 11 = Custo mínimo (independente da qualidade do serviço)
FINAN 12 = Flexibilização do preço e da operação
FINAN13 = Preço fixo
FINAN 14 = Preço flexível (de acordo com a demanda)
IEXTGOV1 = Regulações governamentais
IEXTGOV2 = Impostos
IEXTGOV3 = Infraestrutura do país
IEXTECO1 = Economia global
IEXTECO2 = Instabilidade econômica e inflação
IEXTTEC1 = Investimentos do setor
IEXTTEC2 = Ferramentas de gestão de negócio (erp, softwares, etc)
CULT1 = Fácil relacionamento
CULT 2 = Confiança no parceiro
CULT 3 = Fácil comunicação
CULT 4 = Adaptabilidade de trabalho
CULT 5 = Compatibilidade de sistemas de trabalho
CULT 6 = Semelhança cultural (mesmos valores)
CULT 7 = Contrato de relações e obrigações bem estabelecido
CULT 8 = Transparência na comunicação
TERC 1 = Operador logístico tem débitos tributários
TERC 2 = Operador logístico tem baixa capacidade de pagamento de fornecedores
TERC 3 = Operador logístico possui débitos com fornecedores
TERC 4 = operador logístico possui um indicador de retorno sobre o ativo
TERC 5 = Operador logístico sonega impostos
TERC 6 = Operador logístico tem uma baixa reputação para com seus clientes
TERC 7 = Operador logístico possui débitos tributários e financeiro
TERC 8 = Operador logístico possui débitos tributários e financeiros, com maior retorno financeiro

Fonte: Escala construída pelo autor

#### 4.2.4 Coleta de dados

A prospecção de respondentes se deu através do envio de e-mails para empresários, diretores, coordenadores e analistas das áreas de *supply chain* e logística de indústrias brasileiras. Também foi realizada a divulgação por meio de redes sociais que auxiliaram na coleta de dados (e.g. *Linkedin*). Os dados foram coletados entre o período de 01/07/2019 até 22/01/2020, sendo que os mesmos foram tratados com sigilo tendo em sua análise o conjunto das informações, e não a individualidade de cada respondente.

#### 4.2.5 Análise de dados: Modelagem de Equações Estruturais

A modelagem de equações estruturais, conhecida como *Structural Equation Modeling* (SEM), é utilizada como um método estatístico que pode identificar relações em pesquisas de ciências sociais que provavelmente não seriam encontradas ao se utilizar métodos de regressão, por exemplo (F. HAIR et al., 2016). O método se baseia em uma análise multivariada envolvendo a aplicação de métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas variáveis. As variáveis geralmente representam medidas associadas a indivíduos, empresas, eventos, atividades, situações e assim por diante. As medições são frequentemente obtidas a partir de pesquisas ou observações que são usadas para coletar dados primários, mas também podem ser obtidas de bancos de dados que consistem em dados secundários. Essa técnica examina as inter-relações entre os constructos (variáveis dependentes e independentes), expressas por meio de equações, retratando todos os seus relacionamentos.

Existem dois tipos de abordagens na modelagem de equações estruturais, isto é, a modelagem baseada em covariância, chamada de CB-SEM e a modelagem baseada nos mínimos quadrados, chamada de PLS-SEM. Em uma pesquisa de caráter exploratório, no qual o modelo desenvolvido é testado, recomenda-se o uso do PLS-SEM, a modelagem do caminho, concentrando-se em explicar a variação nas variáveis dependentes ao explicar o modelo proposto (F. HAIR et al., 2016). A SEM se baseia na análise fatorial e na regressão múltipla para avaliar as relações de interdependência assim como dependência do modelo. Para a construção da metodologia SEM deve-se, sobretudo, avaliar alguns elementos para sua construção



e análise, moldando as respostas de acordo com os elementos descritos. O descritivo de cada elemento encontra-se resumido na Tabela 11.

Tabela 11 – Elementos de Construção da Metodologia SEM

<b>Etapa</b>	<b>Elementos</b>	<b>Definição</b>
1	Variáveis Compostas	Composta por uma combinação linear de diversas variáveis escolhidas com base no problema de pesquisa em questão.
2	Medição	Processo de atribuição de números a uma variável com base em um conjunto de regras.
3	Escalas de Medição	Possui um número predeterminado de respostas fechadas que pode ser usado para obter uma resposta a uma pergunta.
4	Codificação	É a atribuição de números a categorias de uma maneira que facilite a medição da referida pesquisa.
5	Distribuição de Dados	Quando os pesquisadores coletam dados quantitativos, as respostas às perguntas feitas são relatadas como uma distribuição entre as categorias de respostas disponíveis (predefinidas) e assim serão distribuídas.

Fonte: F. Hair et al. (2016)

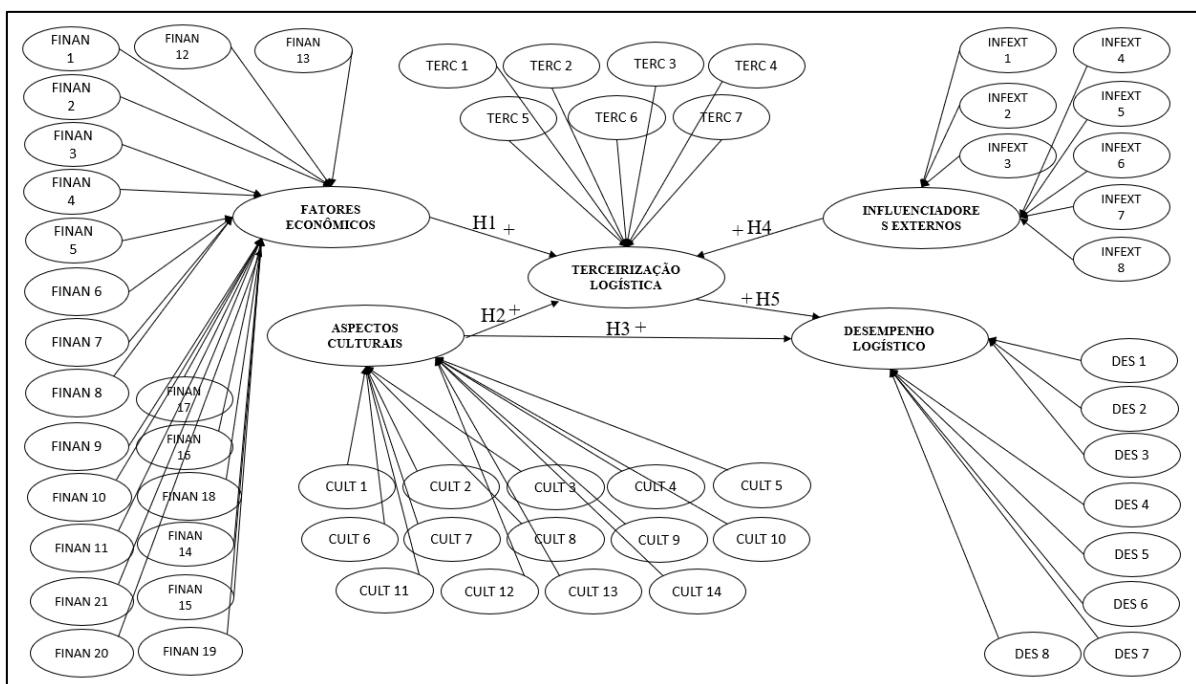
Os modelos de SEM apresentam relações separadas para cada conjunto de variáveis dependentes. Em um modelo de equações estruturais, os constructos são diferenciados pelas relações com fatores externos ou internos ao modelo. F. Hair et al. (2016) definem os seguintes constructos:

- Constructos exógenos: são constructos baseados em variáveis independentes, isto é, atua de forma autônoma ao modelo. Sua determinação se baseia por fatores externos ao modelo, ou seja, não são explicados por qualquer outro constructo que esteja ligado ao modelo, caracterizando assim seu fator de independência.
- Constructos endógenos: são constructos baseados em variáveis dependentes, isto é, sua atuação está ligada diretamente ao modelo. Sua determinação se baseia por fatores de dentro do modelo, tendo variáveis dependentes que são ligadas ao que se constrói.

Essa pesquisa emprega a modelagem de equações estruturais (PLS-SEM) como técnica estatística multivariada. De acordo com Bollen (2014), tal modelagem constitui um caso geral de várias técnicas estatísticas aplicadas em conjunto, entre elas: análise de variância (ANOVA), análise de painel, sistema de equações, análise fatorial confirmatória, análise de regressão e análise de painel. Desta forma, sua aplicação para com esta pesquisa se torna adequada, pois, se deseja verificar uma relação de dependência entre o conceito de terceirização logística (variável dependente) em relação aos demais constructos aqui levantados: fatores culturais, fatores financeiros, influenciadores externos e desempenho logístico.

Essas relações ficam claras na Figura 5, que representa o diagrama de caminhos das relações entre os constructos de forma clara e didática, sendo uma representação mais clara do que os próprios modelos matemáticos (BOLLEN, 2014). Contudo, esta representação se caracteriza de forma inicial, tendo um refinamento posterior em função das adaptações práticas na aplicação do questionário, as quais serão detalhados no capítulo 5. Para as representações gráficas e cálculos estatísticos empregando o PLS-SEM, optou-se pela utilização do software Smart PLS versão 3.2.8.

Figura 5 – Modelo Teórico Inicial da Pesquisa



Fonte: Do autor

Foram analisados os dados faltantes (*missing values*) e dados atípicos (*outliers*) conforme F. Hair et al. (2016). Além de apenas 5 dados faltantes, observaram-se que houve 33 casos com duas respostas e um caso com três respostas ao mesmo item. Nestes casos, os itens faltantes receberam os valores médios calculados por todas as respostas do item equivalente seguindo as devidas recomendações.

Analisou-se, primeiramente, o modelo de estudo como indicadores formativos e, posteriormente, como indicadores formativos e reflexivos e, por fim, como indicadores reflexivos. O modelo estrutural foi estimado por meio do método *Partial Least Squares Path Modeling* (PLS-SEM) por ser considerado mais propício para estudos exploratórios (CHIN; NEWSTED, 1999, p. 312) e foi utilizado o software SmartPLS 2.0.M3 (RINGLE; WENDE; WILL, 2005). O detalhamento da análise será feito no capítulo a seguir.

#### 4.3 Conclusões do Capítulo

O presente capítulo contextualizou a pesquisa, fornecendo dados a respeito do tipo de pesquisa, o método estatístico a que se pretende realizar, o questionário a ser aplicado juntamente com o tipo de escala escolhido e o pré-teste realizado. Brevemente apresentou o tópico de equações estruturais juntamente com o modelo de caminhos PLS-SEM proposto para o modelo de pesquisa. Por fim, analisou-se o número necessário de respondentes para que se tenha uma mínima confiança estatística nos dados a serem colhidos. Vale ressaltar que tal pesquisa não tem interesse na realização de nenhuma inferência, não tendo assim característica de extrapolação. Essa presente pesquisa é um diagnóstico da terceirização logística nas indústrias brasileiras.

Para o devido tratamento e análise dos dados elaborou-se um quadro resumo, tabela 12, com as principais análises estatísticas que serão elaboradas para a análise dos resultados.

Tabela 12 – Objetivos, hipótese e análises estatísticas a serem utilizadas

<b>Objetivo</b>	<b>Hipótese</b>	<b>Embasamento Teórico</b>	<b>Análises Estatísticas</b>
a) Medir o impacto dos fatores financeiros, culturais e dos influenciadores externos na decisão de terceirização logística no contexto nacional;	H1 – Os fatores financeiros interferem positivamente na terceirização logística H2 – Os fatores culturais interferem positivamente na terceirização logística H4 – Os influenciadores externos interferem positivamente na terceirização logística	Path et al. (2015); Medeiros e Cruz (2006); Chen et al. (2010); Boyson (2000); Wanke et al. (2008); Anderson e Narus (1990); Lambe et al. (2001)	- Modelagem de equações estruturais
b) Medir o impacto e as relações entre a terceirização logística e seu desempenho.	H5 – A terceirização logística interfere positivamente no desempenho logístico	Parashkevova (2007); Wanke et al. (2008)	- Modelagem de equações estruturais
c) Investigar se os fatores culturais contribuem para a terceirização e desempenho logístico.	H3 – Os fatores culturais interferem positivamente no desempenho logístico	Wanke et al. (2008); Boyson (2000)	- Modelagem de equações estruturais

Fonte: Do autor

## Capítulo 5 – Apresentação e Análise de Resultados

### 5. Apresentação e Análise de Resultados

#### 5.1. Estatísticas descritivas das variáveis estudadas

No sentido de entender a contribuição de cada variável no seu respectivo constructo, foram calculadas as médias dos indicadores, bem como os desvios-padrão, a moda e a mediana. Os resultados exploratórios estão apresentados na Tabela 13:

Tabela 13: Médias, desvios-padrão<sup>1</sup>(DP), moda e mediana

<b>Indicadores</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>
<b>Financeiros</b>				
<b>FINAN9</b>	7,97	1,98	8	8
<b>FINAN10</b>	8,02	2,14	10	8
<b>FINAN11</b>	5,70	2,90	5	6
<b>FINAN12</b>	7,59	2,00	8	8
<b>FINAN13</b>	6,60	2,30	8	7
<b>FINAN14</b>	7,39	2,29	8	8
<b>Terceirização</b>				
<b>TERC1</b>	4,32	3,02	5	5
<b>TERC2</b>	3,86	3,02	0	4
<b>TERC3</b>	3,99	3,20	0	4
<b>TERC4</b>	4,08	2,76	5	5
<b>TERC5</b>	3,01	3,41	0	2
<b>TERC6</b>	3,18	3,56	0	1
<b>TERC7</b>	4,07	3,20	0	4
<b>TERC8</b>	4,39	3,26	0	5
<b>Influenciadores externos</b>				
<b>IEXTGOV1</b>	8,24	1,91	10	9
<b>IEXTGOV2</b>	8,75	1,62	10	9
<b>IEXTGOV3</b>	8,06	1,92	10	8
<b>IEXTECO1</b>	7,87	1,93	10	8
<b>IEXTECO2</b>	8,21	1,78	10	8
<b>IEXTTEC1</b>	8,02	1,78	10	8
<b>IEXTTEC2</b>	6,87	2,51	10	7
<b>Influências culturais</b>				
<b>CULT1</b>	8,23	1,87	10	9
<b>CULT2</b>	8,95	1,51	10	10
<b>CULT3</b>	8,53	1,58	10	9
<b>CULT4</b>	8,24	1,87	10	9
<b>CULT5</b>	7,91	2,03	10	8

<b>Indicadores</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>
<b>CULT6</b>	6,48	2,66	5	6
<b>CULT7</b>	8,30	2,05	10	9
<b>CULT8</b>	8,93	1,52	10	10
<b>Desempenho</b>				
<b>DESEMP1</b>	8,32	1,68	10	9
<b>DESEMP2</b>	8,59	1,45	10	9
<b>DESEMP3</b>	8,63	1,55	10	9
<b>DESEMP4</b>	8,42	1,80	10	9
<b>DESEMP5</b>	8,14	1,633	9	8
<b>DESEMP6</b>	8,99	1,38	10	9
<b>DESEMP7</b>	8,80	1,519	10	9
<b>DESEMP8</b>	9,16	1,394	10	10
<b>DESEMP9</b>	7,66	1,81	8	8
<b>DESEMP10</b>	8,63	1,69	10	9
<b>DESEMP11</b>	8,79	1,46	10	9
<b>DESEMP12</b>	7,69	1,74	8	8
<b>DESEMP13</b>	7,50	1,64	8	8
<b>DESEMP14</b>	7,94	1,88	10	8
<b>DESEMP15</b>	9,06	1,32	10	10
<b>DESEMP16</b>	8,40	1,64	10	9
<b>DESEMP17</b>	8,58	1,65	10	9

Fonte: Do Autor

Nota 1: Mínimos valores iguais a 0 e 1 e máximo com valor de 10 em todas as variáveis.

Nota 2: N = 125 casos analisados

De forma geral os indicadores apresentam média acima de 7,3 com 16 casos com mediana 9 e 14 casos com mediana 8, porém alguns desses apresentam um elevado desvio padrão como o constructo “Terceirização” e alguns critérios financeiros com desvio padrão acima de 2,5 pontos. Como a média, a mediana e a moda tem valores próximos entre si, pode-se afirmar que os dados tendem a ser normal (PESTANA; GAGEIRO, 2003). Observa-se ainda na Tabela 13 que os resultados revelaram que alguns indicadores apresentam médias elevadas acima dos 8 pontos, como o constructo desempenho, no qual 13 das 17 assertivas registraram média acima dos 8 pontos e os demais acima de 7 pontos, assim analisa-se que quanto maior a média, menor a variabilidade das respostas. Outro constructo com média elevada próxima de 10 pontos é o constructo de influência externas, no qual 6 das 7 assertivas obtiveram médias superiores a 7 pontos.

O constructo de influências culturais também obteve médias elevadas, com 6 das 8 assertivas com média superior a 8 pontos, e mesmo as 2 assertivas restantes

tiveram média superior a 5 pontos. Ademais, o constructo de fatores financeiros, também apresentou média alta como importante indicador para com a terceirização logística, já que 4 das 6 assertivas obtiveram média superior a 7 pontos, e as assertivas de menor pontuação se destacam por serem contrapontos de questão, isto é, um questionamento é o contrário do outro, demonstrando razoabilidade dos respondentes. Observa-se então que o questionário possui afirmações coerentes e plausíveis com o tema em questão, já que a média é representativamente alta.

Entretanto, o constructo relacionado diretamente aos operadores logísticos terceirizados teve médias substancialmente baixas, com sua totalidade abaixo dos 5 pontos de média. Isso pode revelar uma preferência dos respondentes por executarem suas atividades de maneira própria, sem a necessidade de terceiros, ou ainda, a dificuldade da contratação de operadores logísticos com possíveis problemas fiscais ou baixos retornos financeiros para o negócio, podendo inferir que a terceirização logística pode ocorrer desde que operadores tenham vantagens para o negócio e possuam assertividade nas suas ações financeiras e tributárias.

## 5.2. Análise de Variáveis utilizando a Estatística Descritiva

Previamente ao se realizar a análise focada na técnica de equações estruturais, objetivou-se realizar algumas análises utilizando as ferramentas da estatística descritiva a fim de se observar o comportamento dos dados. Após a observação das variáveis que apresentaram médias e desvio padrão elevados ou baixos, escolheu-se algumas variáveis para uma análise mais aprofundada que são: FINAN 9, FINAN 10, FINAN 11, TERC 2, TERC 8, IEXTGOV2, IEXTTEC 2, CULT 2, CULT 6, CULT 8, DESEMP 8, DESEMP 9 e DESEMP 15, a fim de se observar o seu desempenho e suas consequentes relações, conforme tabela 14.

Tabela 14 – Constructos de Análise

<b>Indicadores dos Constructos e uma breve descrição</b>
DESEMP8. = Qualidade de serviço
DESEMP9. = Capacidade de expansão
DESEMP15. = Nível de segurança
FINAN9. = Preço
FINAN10. = Retorno financeiro envolvido

FINAN 11. = Custo mínimo (independente da qualidade do serviço)
IEXTGOV2. = Impostos
IEXTTEC2. = Ferramentas de gestão de negócio (erp, softwares, etc)
CULT 2. = Confiança no parceiro
CULT 6. = Semelhança cultural (mesmos valores)
CULT 8. = Transparência na comunicação
TERC 2. = Operador logístico tem baixa capacidade de pagamento de fornecedores
TERC 8. = Operador logístico possui débitos tributários e financeiros, mas fornece o maior retorno financeiro para o meu negócio

Fonte: Do Autor

Tais variáveis demonstram uma coerência com os preceitos passados pela revisão de literatura. O constructo desempenho como um todo possui médias elevadas com baixo desvio padrão, com modas e medianas acima de 8 pontos, demonstrando ser representativo dentre as hipóteses de análise. O primeiro fator DESEMP 8 = Qualidade do Serviço possui média acima de 9 com baixo desvio padrão, moda e mediana igual a 10. Isso é um sinal de que a qualidade é importante para a terceirização logística, sendo um dos fatores mais relevantes de análise com maior simetria entre os respondentes. Mesmo o fator de mais alto desvio padrão e segunda menor média entre os fatores, o DESEMP 9 = Capacidade de expansão possui valores altos de média, moda e mediana e um desvio padrão considerado baixo, demonstrando que o constructo possui alta aderência dentre o modelo de estudo.

No constructo Financeiro as respostas não são tão simétricas. Há uma variabilidade de respostas representado com medianas nem tão próximas dos 10 pontos. Com relação ao fator FINAN 9 = Preço este possui média elevada com moda e mediana próximas dos 10 pontos, porém, vale ressaltar que dentre os dados analisados qualidade é um fator de maior unanimidade entre os respondentes do que o fator preço. O FINAN 10 = Retorno financeiro da operação é o fator de destaque do constructo possuindo a maior média, o menor desvio padrão, moda e mediana próximas dos 10 pontos. Por fim, o fator FINAN 11 = Custo mínimo (independente da qualidade do serviço) é o fator com maior discrepância entre os respondentes, o que



revela um certo sentido, ao ponto que nem todos os respondentes estão preocupados com o preço, e sim com a qualidade do serviço que se é executado.

No próximo bloco com relação à Decisão da Terceirização Logística, observa-se uma maior negatividade das respostas representado por médias baixas com maior desvio de padrão assim como medianas e modas também baixas mais próximas do zero. Esse fator se deve basicamente a alguns dos respondentes estarem mais propensos a realizar a atividade de forma própria ou, ainda, não ter preocupações com a administração financeira do terceiro para a condução da parceria, isso é o que revela o fator TERC 2 e TERC8 que ressalva a respeito de baixa capacidade de pagamento do terceiro e de débitos tributários e financeiros que o terceiro possa ter, respectivamente, podendo revelar a inferência de que a parceria pode existir independente da condução administrativa do terceiro.

No penúltimo bloco a respeito do constructo de Externalidades o que se destacou foram dois fatores relacionados ao governo e ao implemento de novas tecnologias, respectivamente. O bloco em si possui médias, medianas e modas próximas dos 10 pontos com baixo desvio padrão. O fator de maior média e menor desvio padrão é relacionado aos impostos (IEXTGOV2) que se faz coerente com a realidade brasileira de acordo com o demonstrado na revisão de literatura. O de menor média e maior desvio padrão é o fator IEXTTEC2 que ressalva a respeito de novas tecnologias e implementos como software, erp, etc. Tal fato demonstra mais uma vez a preocupação com a entrega do serviço e sua qualidade, a forma como será executada e suas consequências se torna secundária aos respondentes com médias mais baixas e desvios padrão de maior grau.

O último bloco trata a respeito do constructo Cultural, isto é, os fatores culturais relacionados na decisão da terceirização logística. Ao colocar tais fatores, a pesquisa se torna relevante ao colocar fatores como confiança, semelhança cultural e transparência na comunicação. O bloco é representado com médias elevadas, baixo desvio padrão, médias e medianas próximos dos 10 pontos. O fator CULT2 = Confiança no parceiro é o de maior média e menor desvio padrão, representando ser um fator primordial para a consolidação da parceria. Em consonância o fator CULT8 = Transparência na comunicação também representa com alta média, mediana e moda, além de um baixo desvio padrão, revelando a necessidade da confiança e

transparência para o sucesso da parceria, assim como apresentado na revisão de literatura, se mostrando coerente com os resultados apresentados. Por fim, o fator CULT6 = Semelhança cultural apresenta dentre os fatores a média mais baixa e o maior desvio padrão, mesmo assim é relativamente alto dentre todos os fatores analisados, se mostrando o fator de menor importância para o constructo, mas com uma relativa importância.

## 5.2. Avaliação dos indicadores do modelo

Com o objetivo de avaliar se os indicadores das variáveis do modelo de estudo são formativos ou reflexivos, analisou-se a Tétrade Evanescente (*Vanishing Tetrad*) conforme indicam Gudergan et al. (2008). Com base em Spearman (1904), Gudergan et al. (2008) definiram tétrede como a diferença entre o produto de um par de covariâncias e o produto de outro par de covariâncias e o produto de outro par entre quatro variáveis aleatórias.

Analisando a tétrede da variável Inf\_Ext observa-se que os índices de todas as tétrades tiveram escores negativos e positivos, indicando assim que os indicadores da variável Inf Ext são reflexivos, como afirma Bido (2010). Analisando ainda as tétrades da variável Fat\_Finan observa-se que também os índices de todas as tétrades tiveram escores negativos e positivos, indicando que os indicadores da variável Fat\_Finan são reflexivos como Inf\_Ext. Da mesma forma, analisou-se a Tétrade Evanescente da variável Inf\_Cult, e observou-se que os índices de todas as tétrades também tiveram escores negativos e positivos, indicando que os indicadores da variável Inf\_Cult são reflexivos como Inf\_Ext e Fat\_Finan. Continuando as análises da Tétrade Evanescente avaliou-se as tétrades da variável Desempenho. Da mesma forma que as análises apresentadas das Tétrades Evanescentes das variáveis anteriores, as tétrades da variável Desempenho tiveram escores negativos e positivos, indicando que seus indicadores também são reflexivos.

Por fim, analisou-se as Tétrade Evanescente da variável Terceirização. Porém, analisando os resultados da análise da Tétrade Evanescente da variável Terceirização, observou-se que três delas apresentam intervalos somente positivos (Tétrades: 7; 10 e 121). Isto quer dizer que o “zero” não foi possível. Conforme

Gudergan et al. (2008, p. 5) “um modelo de medição reflexivo não está de acordo com os dados empíricos se pelo menos uma das tétrades de fuga implícitos no modelo for significativamente diferente de zero”. Concluiu-se, então, que “Terceirização” classifica-se como variável formativa.

Partiu-se, então, para a segunda rodada do modelo de mensuração, considerando as variáveis: Inf Ext, Fat\_Finan, Inf\_Cult e Desempenho como variáveis reflexivas e a variável Terceirização, formativa. A Tabela completa pode ser visualizada no Apêndice B.

### 5.3. Avaliação do modelo de mensuração – Indicadores Reflexivos e Formativos

Avaliou-se, primeiramente, a confiabilidade das variáveis reflexivas. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 14:

**Tabela 14:** Matriz de correlação entre as variáveis do estudo

	Terceirização	Desempenho	Fat Finan	Inf Cul	Inf Ext
Terceirização	NA				
Desempenho	-0,1619	<b>0,8314</b>			
Fat Finan	0,2768	-0,4152	<b>0,6546</b>		
Inf Cult	-0,2140	0,8145	-0,2989	<b>0,8557</b>	
Inf Ext	0,1610	-0,6295	0,2876	-0,5607	<b>0,7882</b>
AVE	NA	0,6912	<b>0,4285</b>	0,7322	0,6212
CC	NA	0,9742	0,8038	0,9556	0,9174
Cronbachs Alpha	NA	0,9717	0,78	0,9455	0,902

Fonte: Do Autor

Legenda:

NA = Não avaliado (indicadores formativos)

AVE = Variância média extraída (acima de 0,5 é válido)

Cc = validade composta (tem que ser acima de 0,7)

Como se pode observar na Tabela 14, a variância média extraída (AVE) das variáveis Desempenho, Inf\_Cult e Inf\_Ext foram acima de 0,5. Observa-se, ainda, que os escores da Validade composta (CC) e do Alfa de Cronbach ficaram, respectivamente, acima de 0,5 e 0,7 e estão acima dos valores recomendados (F. HAIR et al., 2016), a saber: AVE maior que 0,5, validade composta e alfa superiores a 0,7. Apenas os escores da AVE da variável Fat\_Finan ficou abaixo de 0,5, porém,

como a validade composta e o alfa da variável encontram-se adequados, é possível partir para a análise do modelo estrutural.

Dada a alta correlação entre as variáveis Inf\_Cult e Desempenho, analisou-se a multicolinearidade a partir dos fatores de inflação da variância (VIF). A multicolinearidade é uma situação de intercorrelações muito altas entre variáveis (F. HAIR et al., 2016). A análise dos VIF (fatores da variância) das variáveis Inf\_Cult e Desempenho indicou vários indicadores acima de 5, podendo indicar alta correlação entre as variáveis e presença de multicolinearidade, conforme pode-se observar a Tabela 15.

Tabela 15: Análise dos fatores da variância (VIF) dos indicadores Inf\_Cult e

Desempenho	
Indicadores	VIF
CULT1	6.160
CULT2	6.221
CULT3	<b>11.971</b>
CULT4	5.648
CULT8	5.819
DESEMP6	<b>10.423</b>
DESEMP7	9.370
DESEMP8	<b>10.323</b>

Fonte: Do Autor

Analisando a Tabela 15, observa-se que os indicadores CULT3, DESEM6 e DESEMP8 apresentaram VIF acima de 10 podendo interferir na confiabilidade dos resultados do estudo. Isso indica um problema, pois, todos os itens deveriam não apresentar multicolinearidade. Isso gera um efeito, já que existe no mesmo modelo indicadores reflexivos e formativos. Como apresentou, objetivou-se rodar o modelo inteiro como reflexivo.

Conforme Henseler, Ringle e Sinkovics (2009, p. 302) qualquer valor de VIF superior a 10 é um indicativo de que há multicolinearidade. Diamantoupoulos et al. (2008, p. 1212) indicaram que a multicolinearidade pode ser a causa da presença de indicadores formativos não-significantes. Diamantoupoulos et al. (2008) indicaram,

ainda, que a multicolinearidade entre variáveis pode levar coeficientes estruturais a serem instáveis ou apresentarem sinais incoerentes (contrários às correlações).

Analisou-se, então, o esquema de ponderação *path* das variáveis do estudo. Os resultados podem ser observados na Tabela 16.

Tabela 16: Análise da ponderação *path* as variáveis de estudo

	Terceirização	Desempenho	Fat Finan	Inf Cult	Inf Ext
CULT1				0,906	
CULT2				0,900	
CULT3				0,957	
CULT4				0,900	
CULT5				0,848	
CULT6				0,600	
CULT7				0,784	
CULT8				0,898	
DESEMP1		0,774			
DESEMP10		0,791			
DESEMP11		0,894			
DESEMP12		0,738			
DESEMP13		0,742			
DESEMP14		0,776			
DESEMP15		0,900			
DESEMP16		0,813			
DESEMP17		0,816			
DESEMP2		0,874			
DESEMP3		0,844			
DESEMP4		0,826			
DESEMP5		0,859			
DESEMP6		0,909			
DESEMP7		0,903			
DESEMP8		0,925			
DESEMP9		0,704			
FINAN10			-0,015		
FINAN11			0,730		
FINAN12			0,446		
FINAN13			0,706		
FINAN14			-0,025		
FINAN9			0,476		
IEXTECO1					0,799
IEXTECO2					0,844
IEXTGOV1					0,805
IEXTGOV2					0,816
IEXTGOV3					0,787
IEXTTEC1					0,839
IEXTTEC2					0,631

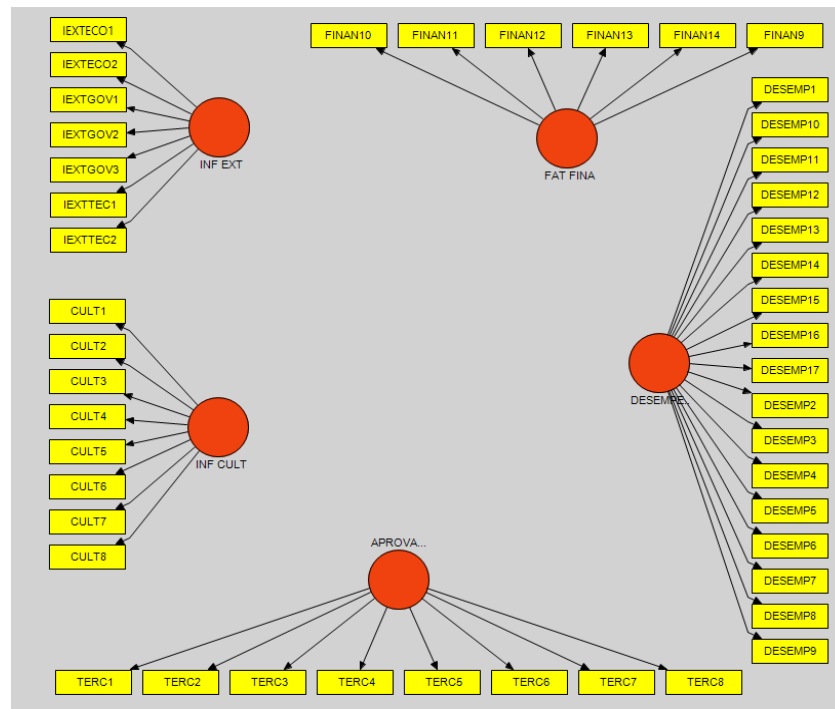
	<b>Terceirização</b>	<b>Desempenho</b>	<b>Fat Finan</b>	<b>Inf Cult</b>	<b>Inf Ext</b>
<b>TERC1</b>		0,346			
<b>TERC2</b>		0,553			
<b>TERC3</b>		0,564			
<b>TERC4</b>		0,455			
<b>TERC5</b>		0,760			
<b>TERC6</b>		0,753			
<b>TERC7</b>		0,699			
<b>TERC8</b>		0,433			

Fonte: Do Autor

Analisando-se a Tabela 16, pode-se observar sinais incoerentes nos indicadores FINAN10 e FINAN14 da variável Fat\_Finan conforme previsto por Diamantopoulos et al. (2008) que se encontram com sinais incoerentes (contrários às correlações).

Dada a descoberta de Bido et al. (2010, p. 261) de que modelos formativos que ocorrem algum problema de multicolinearidade podem vir a ser estimado como modelo reflexivo (com a ressalva de que os resultados de validade convergente (AVE) e a validade composta não devem ser usados como critérios para avaliar esse tipo de modelo de mensuração), decidiu-se então avaliar o modelo de estudo com todas as variáveis classificadas como reflexivas e analisar o seu comportamento. A Figura 6 apresenta o modelo de estudo com os indicadores reflexivos.

Figura 6: Indicadores das variáveis de estudo – Modelo reflexivo (n = 125)



Fonte: Do Autor

Para avaliação do modelo de mensuração, foram calculadas as variâncias médias extraídas (AVE – *Average variance extracted*), a confiabilidade composta, o alfa de Cronbach e as correlações entre as variáveis latentes que podem ser visualizados na Tabela 17.

Tabela 17: Matriz de correlações entre as variáveis latentes

	Terceirização	Desempenho	Fat Finan	Inf Cult	Inf Ext
Terceirização	<b>0,869</b>				
Desempenho	-0,117	<b>0,832</b>			
Fat Finan	0,185	0,461	<b>0,688</b>		
Inf Cult	-0,106	0,813	0,329	<b>0,856</b>	
Inf Ext	0,125	0,638	0,358	0,565	<b>0,799</b>
AVE	0,756	0,691	<b>0,473</b>	0,732	0,638
CC	0,961	0,974	0,838	0,956	0,92
Alfa	0,953	0,972	0,780	0,945	0,90

Fonte: Do Autor

Nota: Os valores em negrito na diagonal são a raiz quadrada da variância média extraída, como estes valores são maiores do que as correlações (valores abaixo da diagonal), há validade discriminante (F. HAIR et al., 2016).

Constatou-se assim que a AVE das variáveis Terceirização, Desempenho, Inf\_Cult e Inf\_Ext ficaram acima do recomendado (0,5), conforme recomendado por F. Hair et al. (2016). Somente a AVE da variável (Fat\_Finan) apresentou AVE abaixo do recomendado, e foi avaliada como indicador formativo. A validade dos componentes compostos e o alfa ficaram acima do recomendado (0,5 e 0,7, respectivamente).

A matriz das cargas cruzadas pode ser visualizada na Apêndice C. Foram avaliados a carga fatorial, erro padrão, teste-t e valor-p dos indicadores do modelo de mensuração e podem ser visualizados na Tabela 18.

Tabela 18: Carga fatorial, erro padrão, teste-t e valor de p dos indicadores do modelo de mensuração (n = 125)

<b>Variáveis</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>Teste-t</b>
CULT1 <- INF CULT	0,91	0,02	49,84
CULT2 <- INF CULT	0,90	0,03	30,60
CULT3 <- INF CULT	0,96	0,01	95,17
CULT4 <- INF CULT	0,90	0,03	32,62
CULT5 <- INF CULT	0,84	0,03	24,24
CULT6 <- INF CULT	0,60	0,06	10,46
CULT7 <- INF CULT	0,79	0,05	15,08
CULT8 <- INF CULT	0,90	0,03	33,04
DESEMP1 <- DESEMPENHO	0,78	0,06	13,22
DESEMP10 <- DESEMPENHO	0,79	0,08	9,95
DESEMP11 <- DESEMPENHO	0,89	0,03	27,80
DESEMP12 <- DESEMPENHO	0,74	0,05	14,28
DESEMP13 <- DESEMPENHO	0,75	0,06	13,32
DESEMP14 <- DESEMPENHO	0,78	0,05	16,93
DESEMP15 <- DESEMPENHO	0,90	0,03	30,38
DESEMP16 <- DESEMPENHO	0,81	0,04	18,78
DESEMP17 <- DESEMPENHO	0,81	0,05	17,52
DESEMP2 <- DESEMPENHO	0,88	0,04	24,22
DESEMP3 <- DESEMPENHO	0,84	0,05	17,93
DESEMP4 <- DESEMPENHO	0,82	0,04	21,33
DESEMP5 <- DESEMPENHO	0,86	0,03	26,77
DESEMP6 <- DESEMPENHO	0,91	0,03	32,97
DESEMP7 <- DESEMPENHO	0,90	0,02	37,93
DESEMP8 <- DESEMPENHO	0,92	0,02	40,15
DESEMP9 <- DESEMPENHO	0,70	0,06	11,00
FINAN10 <- FAT FINA	0,75	0,10	7,64
FINAN11 <- FAT FINA	0,45	0,14	3,30



Variáveis	Carga Fatorial	Erro padrão	Teste-t
FINAN12 <- FAT FINA	0,83	0,07	12,34
FINAN13 <- FAT FINA	0,61	0,10	6,31
FINAN14 <- FAT FINA	0,62	0,11	5,68
FINAN9 <- FAT FINA	0,79	0,09	8,49
IEXTECO1 <- INF EXT	0,80	0,04	17,86
IEXTECO2 <- INF EXT	0,87	0,03	25,45
IEXTGOV1 <- INF EXT	0,82	0,04	22,12
IEXTGOV2 <- INF EXT	0,88	0,03	32,39
IEXTGOV3 <- INF EXT	0,79	0,06	14,07
IEXTTEC1 <- INF EXT	0,83	0,03	24,39
IEXTTEC2 <- INF EXT	0,56	0,08	7,44
TERC1 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,83	0,05	18,25
TERC2 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,93	0,02	49,90
TERC3 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,92	0,02	43,42
TERC4 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,86	0,04	22,66
TERC5 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,85	0,04	19,62
TERC6 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,76	0,06	12,80
TERC7 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,90	0,03	29,44
TERC8 <- TERCEIRIZAÇÃO	0,90	0,02	39,22

Fonte: Do Autor

Nota 1: O p-value para o Teste-t foi significativo a 1% para todas as variáveis.

Pode-se observar que as cargas fatoriais obtiveram, em sua grande maioria, cargas fatoriais acima de 0,7 conforme recomenda F. Hair et al. (2016). Apenas FINAN11 teve carga fatorial abaixo do recomendado (0,4528). Todos escores do teste-t foram acima de 1,96 e podem ser considerados adequados. Da mesma forma, o valor-p indicou todos os indicadores como significativos. Diante da avaliação da confiabilidade, realizou-se a avaliação do modelo estrutural.

#### 5.4 Modelo Estrutural

Apresenta-se a avaliação do modelo estrutural com indicadores reflexivos: Entraram para a avaliação do modelo, todos os indicadores das variáveis estudadas. Os resultados da avaliação do modelo estrutural são detalhados na Tabela 19.

Tabela 19: Resultados do modelo estrutural – indicadores reflexivos (n = 125)

Relação estrutural	Coefficiente estrutural	Erro-padrão	Test-t	Valor-p	Av Valor-p	R <sup>2</sup>
Terceirização -> desempenho	-0,04	0,07	0,53	0,603	p>0,05	ns
<b>Fat fina -&gt; terceirização</b>	<b>0,26</b>	<b>0,08</b>	<b>3,28</b>	<b>0,001</b>	<b>p&lt;0,01</b>	<b>6,66%</b>
<b>Inf cult -&gt; terceirização</b>	<b>0,29</b>	<b>0,10</b>	<b>2,99</b>	<b>0,003</b>	<b>p&lt;0,01</b>	<b>8,37%</b>
<b>Inf cult -&gt; desempenho</b>	<b>0,81</b>	<b>0,06</b>	<b>14,61</b>	<b>0,000</b>	<b>p&lt;0,01</b>	<b>65,73%</b>
Inf ext -> terceirização	0,21	0,12	1,73	0,083	p>0,05	ns

Fonte: Do Autor

Nota 1: Valores-t e valores-p estimados por bootstrap com 1000 reamostragens e opção *construct level changes*.

Nota 2: As linhas em negrito são os coeficientes significantes a 1%.

Neste modelo de análise, com indicadores reflexivos, Fat\_Finan e Inf\_Cult se mostraram significantes como preditores de Terceirização (Fat\_Finan: 0,2582; p<0,01 e Inf\_Cult: 0,2894; p<0,01) e podem ser considerados efeitos baixos. Ressalta-se o efeito positivo da relação de Fat-Fina e Terceirização e negativo da relação de Inf\_Cult e Terceirização. Já como preditor de Desempenho, apenas Inf\_Cult mostrou-se positivo e significativo (0,8108; p<0,01) e considera-se efeito grande. Conforme F. Hair et al. (2016) os tamanhos do efeito são assim classificados: 0,02 = pequeno; 0,15 = médio e 0,25 = grande.

### 5.6. Viés do método (CMB – *common method bias*)

Avaliou-se, se seria necessário controlar o viés do método. O viés do método (CMB – *common method bias*) pode ocorrer quando a variável dependente e as independentes são obtidas a partir da mesma fonte (respondente), resultando em uma subestimação ou superestimação da correlação entre essas variáveis latentes (PODSAKOFF; MACKENZIE; PODSAKOFF, 2010).

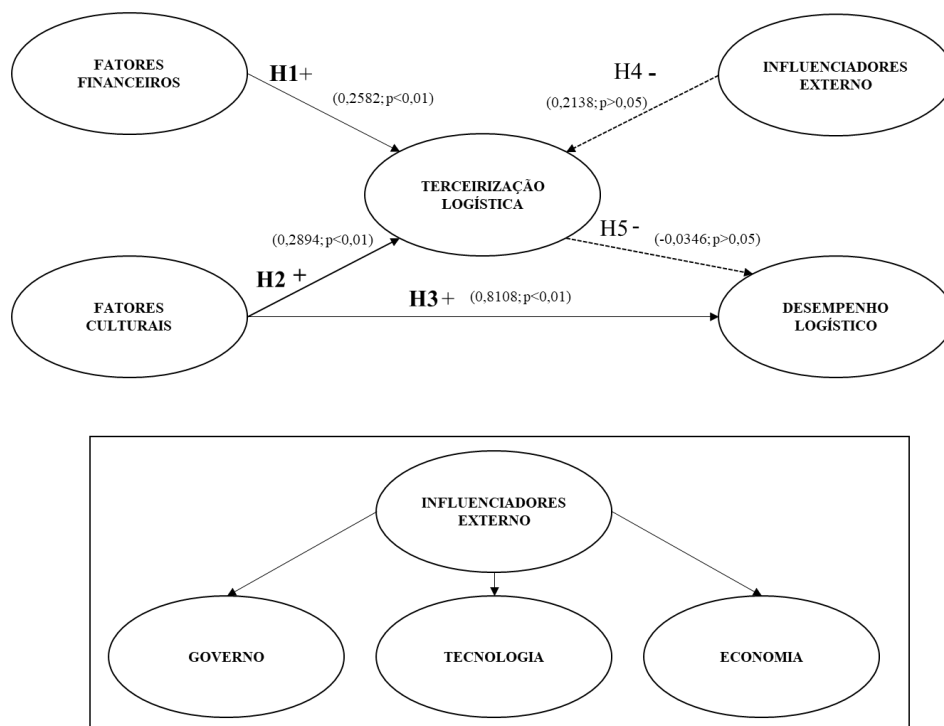
Como todas as escalas usadas nesta pesquisa foram de dez pontos e houve um equilíbrio entre a quantidade de itens avaliados com a frequência “sem importância” e “muito importante”, “não aprova” e “aprova”; “não é afetado” e “mais afetado” e “ruim” e “ótimo”, descartou-se a possibilidade de ocorrer o viés de método.

### 5.7. Conclusões do Capítulo

A primeira seção tratou sobre a apresentação dos resultados utilizando previamente a estatística descritiva como forma de análise. Percebeu-se a coerência

das respostas em detrimento a base utilizada na revisão de literatura que permitiu avançar para uma análise mais aprofundada utilizando as equações estruturais com resultados de hipóteses. Em seguida partiu-se para avaliação do tipo de modelo que se consolidaria na análise das equações estruturais, isto é, se seria um modelo formativo ou reflexivo. De acordo com as análises apresentadas foram avaliados a carga fatorial, erro padrão, teste-t e valor-p dos indicadores do modelo de mensuração, apresentando aderência para o tipo reflexivo, com AVE acima de 0,5 conforme recomendação explicitada. Por fim, apresentou-se a carga fatorial de cada variável e os resultados do modelo estrutural para que se validem (ou não) as hipóteses aqui levantadas. Abaixo o modelo de estudo após avaliação do coeficiente estrutural frente às hipóteses.

Figura 7: Modelo de estudo após avaliação



Fonte: Do Autor

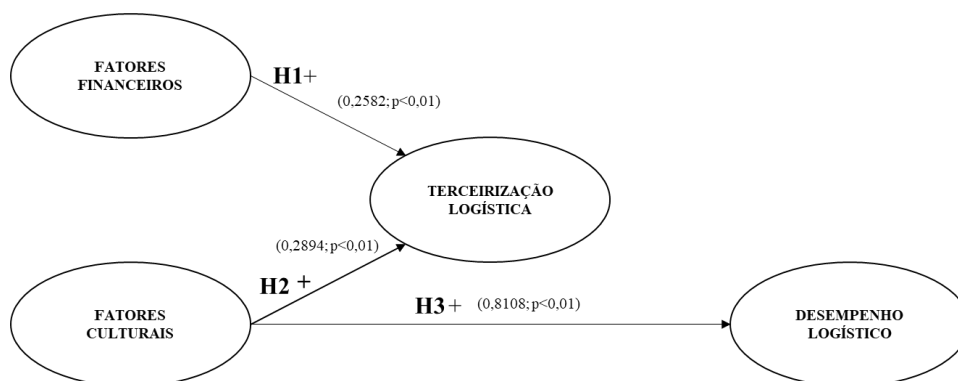
Legenda: Em negrito as hipóteses de relação direta confirmadas a partir da avaliação do modelo estrutural (H1, H2 e H3).

## Capítulo 6 – Discussão dos Resultados

### 6. Discussão dos Resultados

Este capítulo discute os resultados apresentados no capítulo 5 (Apresentação e Análise dos Resultados). Os resultados são apresentados com base no modelo de pesquisa (Figura 11) e segue a base da revisão de literatura, isto é, primeiramente o conceito central de terceirização logística e, em seguida, os constructos junto às hipóteses de pesquisa. Como resultado, obteve-se o seguinte modelo final de pesquisa:

Figura 8 – Modelo Final de Pesquisa com as Hipóteses Validadas



Fonte: Do Autor

#### 6.1. Definição de Terceirização Logística para o Modelo

A terceirização logística representa a base e o cerne desta pesquisa, sobretudo referente aos seus desdobramentos para as indústrias brasileiras. Desta forma, este tema tem um impacto relevante para o desempenho da organização e seu comportamento por consequência da cultura organizacional. De acordo com os resultados, todos os 125 respondentes das indústrias terceirizam alguma atividade logística de sua cadeia geral. Segundo o último estudo publicado por Langley e Capmegini (2018) a terceirização logística no mundo teve um crescimento entre 2015 e 2016 médio de 1,8% avaliando todos os continentes do globo, apresentando uma tendência de alta avaliando os seis anos anteriores. Tal fato representa a importância que a terceirização vem tomando ao longo dos anos, se tornando uma realidade no mundo empresarial e uma verdadeira tendência, no qual cada vez mais organizações focam em seu “*core business*” e terceirizam aquelas atividades que não estão ligadas

com o foco do negócio, como fretes e armazenagem (NEVES; HAMACHER; SCAVARDA, 2014).

O conceito de terceirização se alterou ao longo dos anos, ocorrendo como mudança a forma com que as relações entre expedidor e um terceiro acontecem, isto é, com o conceito de *3PL* e *4PL*, a modernização dos contratos e a consequente necessidade de novos serviços, acabaram por criar uma nova forma de relacionamento, onde as necessidades são mais integradas e o compartilhamento de informações se torna uma corrente inerente ao sucesso da parceria. Calculou-se o tamanho do efeito e a variância explicada de cada constructo no modelo (tabela 19) e, assim pôde-se verificar o comportamento do modelo frente à decisão da terceirização logística. Conforme o estudo demonstrou seguindo as hipóteses aqui propostas, o fator financeiro e o fator cultural exercem uma influência sobre a terceirização. Essa influência está ligada diretamente sob o fator de decisão central, ou seja, se deve terceirizar determinada atividade ou não, respeitando os critérios aqui abordados.

## **6.2. O Fator Financeiro no Modelo de Estudo**

O Fator financeiro é um importante indicador financeiro na avaliação dos provedores logísticos e, conseqüentemente, da decisão da terceirização logística (HWANG; CHEN; LIN, 2016). No presente estudo os critérios de “custo mínimo” e “política fixa de preço” tiveram elevadas cargas fatoriais frente aos fatores financeiros. Tal efeito se explica semelhante às conclusões de pesquisa do levantamento realizado por Aguezzoul (2014) no qual afirma que dentre os estudos realizados em terceirização logística “46 artigos (68,66%) consideram “custo” no processo de seleção 3PL. Esse critério está relacionado a atributos como preço, redução de custo, distribuição de baixo custo, custo de arrendamento esperado, custo de operação, custo de armazenamento e economia de custo”, sendo o critério mais largamente utilizado na seleção de provedores. Entretanto, outros estudos demonstram que, apesar da relação custo se mostrar importante na análise da seleção de provedores logísticos, o critério custo não é o mais importante na seleção e sim fatores como qualidade do serviço prestado e desempenho logístico se caracterizam como fonte de importância, conforme afirma Gotzmani et al (2010) “isso pode ser atribuído a vários

fatores, incluindo a mudança das preferências dos clientes de baixo custo para produtos e serviços de alta qualidade”. Tal afirmação vai ao encontro dos resultados do presente estudo já que os fatores financeiros obtiveram um efeito de 0,26 em comparação a 0,81 dos fatores culturais, por exemplo, demonstrando assim que os fatores financeiros apesar de importantes não são os fatores de maior importância na decisão da aprovação e seleção de um provedor logístico (HO; XU; DEY, 2010), confirmando a hipótese H1.

### **6.3. O Desempenho Logístico no Modelo de Estudo**

O desempenho logístico fora largamente estudado na literatura e seus consequentes resultados frente à decisão da terceirização logística. Ainda que seja um expoente com diversos critérios e definições, esta pesquisa se baseou no conceito de desempenho apresentado por Knemeyer e Murphy (2004) no qual revela que o desempenho da terceirização consiste no desempenho das operações, no desempenho do canal e no desempenho da redução de ativos. Para tanto, o questionário foi idealizado baseado nesse conceito apresentando em si a satisfação como decisor na contratação de um serviço logístico terceirizado frente ao desempenho das operações e do canal, além da óbvia redução de ativos.

Os resultados mostraram que a terceirização logística não interfere no desempenho logístico, isto é, para o constructo “Terceirização” o desempenho não é afetado positivamente para a amostra. A descoberta relacionada ao desempenho está justamente na forma com que é conduzido e acaba por se tornar uma das contribuições desta pesquisa. Não é o fato de terceirizar a atividade logística que aumentará o desempenho, e sim a gestão dos fatores culturais tais como relacionamento, confiança, semelhança cultural que emergirão em uma positiva influência para o desempenho logístico. Nos trabalhos desenvolvidos e aqui relacionados mostra-se que o desempenho é diretamente ligado a fatores externos como colaboração e o dinamismo das relações humanas e ambientais (GILLEY; GREER; RASHEED, 2004; VIEIRA, 2006), dando suporte ao resultado obtido em que o desempenho está ligado ao fator cultural e não à decisão de se terceirizar determinada atividade, refutando assim a hipótese H5.

#### 6.4. Os Fatores Culturais no Modelo de Estudo

Os resultados demonstram assim que o Fator Cultural tem maior efeito frente à decisão da terceirização logística, influenciando diretamente o desempenho logístico, confirmando a hipótese H2 e H3. Critérios como “Fácil relacionamento”, “Confiança no parceiro”, “Fácil comunicação”, “Adaptabilidade de trabalho” e “Transparência na comunicação” apresentam efeitos grandes com cargas fatoriais acima de 0,85 no qual demonstram serem importantes na decisão da terceirização logística e também na melhoria do desempenho logístico (AHARONOVITZ; VIEIRA; SUYAMA, 2018). Tal resultado reforça a constatação de que o fator financeiro não é o de maior importância. Nesse caso, pode-se inferir que o fator cultural é o fator decisivo na contratação de um operador logístico, devendo este focar nas relações mútuas de confiança, de transparência, de fácil comunicação e, sobretudo, no relacionamento do parceiro (QURESHI; KUMAR; KUMAR, 2008; ASSAF et al., 2011; YANG, 2014; HWANG; CHEN; LIN, 2016; IWAMOTO et al., 2017). Tal descoberta acaba por reforçar como a cultura organizacional é um direcionador importante em qualquer tipo de decisão, demonstrando como os relacionamentos são a base de uma parceria duradoura, além de serem relevantes para a manutenção do nível de satisfação entre contratado e contratante, criando desta forma uma rede de colaboração com capacidades de se promover relacionamentos com altas capacidades de resposta e assertividade de decisão, obtendo um ambiente de confiança mútua entre os envolvidos (AHARONOVITZ; VIEIRA; SUYAMA, 2018).

Segundo Feldman e Sackmann (1991), a cultura organizacional atua como um mecanismo de controle entre os envolvidos para criar comprometimento organizacional, conseguir a integração dentro das organizações, além de ajudar a organização a se adaptar às mudanças externas. Verifica-se assim que o fator cultural perpassa de um simples conjunto de relações, ou seja, ele pode ir além, integrando os envolvidos, oferecendo rápidas respostas aos problemas, obtendo uma comunicação mais assertiva e que, conseqüentemente, aumentará o desempenho das organizações como um todo. No entanto, a eficácia da cultura organizacional depende de sua força (DEAL; KENNEDY, 1983; POWER; SCHOENHERR; SAMSON, 2010), isto é, tal resultado só será alcançado se os autores realizarem um acompanhamento dos “*drivers*” do relacionamento para que a assimetria cultural seja

alcançada. Ainda que as culturas sejam compatíveis, faz-se necessário o direcionamento com a comunicação, a confiança criada, com sua adaptabilidade e transparência.

Portanto, a descoberta da importância do fator cultural como principal influenciador da terceirização logística poderá auxiliar na manutenção ou no desenvolvimento de novos contratos, à medida que lança luz a um ponto que até então era pouco observado em estudos, podendo trazer uma melhora e maior assertividade na contratação de um serviço logístico terceirizado e, mais especialmente, no desempenho logístico. A troca de informações é inerente ao relacionamento desenvolvido entre empresa contratante e prestador do serviço de terceirização, conforme relata a pesquisa de Deepen et al. (2008). Em função disto, aborda-se como a função desempenho influencia o fator cultural de relação, sobretudo o relacionamento interferindo na satisfação do consumidor. De acordo com as descobertas, para um operador logístico obter assertividade e continuidade em sua contratação, deve-se atentar à compatibilidade cultural entre os autores que fornecerá ferramentas para obter um máximo desempenho logístico e, conseqüentemente, focar em custos competitivos para consagração da parceria, sendo que o custo não é o fator de maior relevância e sim o relacionamento para com seu contratante.

#### **6.4.1. Associação entre Fator Cultural e Desempenho Logístico**

De acordo com os resultados o fator cultural é o “motor” do desempenho logístico, ou seja, é o relacionamento entre os atores que direciona e interfere positivamente ou negativamente no desempenho. Em um contrato de terceirização, já é pré-estabelecido um relacionamento entre dois atores (pagante e executante) que obterão resultados conforme o andamento da operação. De acordo com o questionário a base de confiança no parceiro e semelhança cultural foram os critérios que obtiveram maior nota para os respondentes, tal descoberta reflete o estudo desenvolvido por Mohammed e Chang (1998) no qual demonstraram que os valores e políticas da organização interferem positivamente no desempenho das organizações, levando assim à confirmação da hipótese H3.

A descoberta desta pesquisa reflete, sobretudo, em como o fator cultural acaba por exercer uma influência no desempenho da organização. Os resultados que uma boa gestão de culturas e um contrato bem executado podem exercer benefícios reais



e duradouros para a organização. No presente estudo a hipótese H3 teve critérios com cargas fatoriais evidentemente altas se destacando acima dos 0,8 pontos com um coeficiente estrutural da hipótese de 0,81 frente as outras hipóteses estudadas. Não é à toa que diversos estudiosos lançam luz no estudo de relações e como essa gestão direcionam os resultados da organização, no caso da terceirização logística, cerne desta pesquisa, o resultado final é o desempenho logístico.

Contratantes de serviço estão interessados nos resultados que obterão com a contratação de determinado serviço, quando se decide por terceirizar deve-se primeiramente avaliar o executante, sua conduta, seus valores e princípios que nortearão os resultados a se obter. Ademais, vale ressaltar que de acordo com os resultados obtidos, vale a pena realizar um estudo prévio dos provedores logísticos relacionando os fatores culturais da organização contratante. Tal estudo será decisor no momento da contratação, pois, haja vista os resultados apresentados, as semelhanças culturais e a gestão do relacionamento são mais importantes que o custo ou o resultado financeiro que se pode obter. Se tratando da óptica logística, o que é interessante são os resultados e indicadores logísticos que a decisão de terceirizar determinada atividade logística gerará para o negócio e, neste ponto, como todos os respondentes desta pesquisa são da área de logística ou afim faz um certo sentido ter obtido um resultado com essa característica. Por fim, no lado oposto, para os executantes (provedores logísticos) também é importante entender como as relações se consolidam para que haja uma melhora de seu desempenho e na satisfação do seu cliente. Pontos esses se tornam fundamentais na gestão do negócio, seja para o contratante ou para o executor.

#### **6.5. Os Influenciadores Externos no Modelo de Estudo**

Os Influenciadores Externos são aqueles agentes que influenciam decisões dos mais diversos tipos relacionados as ações que executam. Neste trabalho focou-se a decisão da terceirização logística influenciada sob a ótica de três vertentes, isto é, governamental, econômica e tecnológica. Para tanto, o questionário da análise de hipótese focou em questões de como o respondente enxergava que o seu negócio era afetado por diversos fatores, como regulamentações governamentais, desempenho financeiro e infraestrutura tecnológico. Em seguida, avaliou-se a contratação de um serviço logístico terceirizado tendo influências externas positivas

ou negativas a fim de observar o comportamento da decisão frente ao cerne do trabalho, ou seja, a decisão da terceirização logística.

Os resultados mostraram que tais ações executadas por esses agentes não se mostraram significativas frente à decisão da terceirização logística, isto é, o decisor não leva em consideração o fator externo no momento de decidir se determinada atividade logística deverá ser terceirizada ou não. Tal descoberta leva a refutar a hipótese H4 e que, a um certo sentido, revela que os fatores internos na maioria das vezes se sobrepõem aos fatores externos no momento de se emitir uma decisão, haja vista que a pesquisa focou em como a decisão de terceirização logística afeta o negócio do respondente, todas as perguntas do questionário foram feitas a fim de se trazer uma reflexão da própria organização. De acordo com o modelo pode-se inferir que o decisor está preocupado com as questões diretamente relacionadas ao seu negócio do que necessariamente a análise das condições externas para então avaliar sua decisão. Isso até pode ser relacionado com a cultura brasileira que tende a atuar nas consequências e não em um planejamento estratégico prévio (MACÊDO, 2002), forçando aos decisores avaliar o momento em que se encontram para então emitir sua decisão.

## **6.6. Conclusões do Capítulo**

O capítulo demonstrou uma discussão dos resultados apresentando análises a partir das hipóteses testadas no capítulo anterior. Verificou-se que os fatores culturais são os influenciadores da decisão de terceirização logística, sobretudo, sob os resultados que se pode obter, tal como o desempenho logístico. Avaliou-se ainda que a decisão da terceirização logística se concentra em três polos, isto é, o fator financeiro, o fator cultural e, por fim, seu desempenho que é o resultado final da decisão de se terceirizar. O próximo capítulo tem como objetivo apresentar as considerações finais da pesquisa, sugerir trabalhos futuros e, ainda, apresentar algumas limitações de estudo. A tabela 20 demonstra ainda algumas inferências e resultados que não fazem parte, de forma explícita, dos objetivos iniciais, mas que são importantes a se observar.

Tabela 20 – Resumo de elementos relevantes para a pesquisa

Elementos	Descrição
<b>Cultura de Decisão</b>	A cultura de decisão pode sofrer diferenciações de acordo com sua própria cultura, isto é, os valores culturais de uma sociedade e seu modo de agir e pensar refletem na forma com que as decisões são tomadas. Talvez se este mesmo estudo fosse aplicado em outro país os resultados poderiam ser diferentes. Por isso é importante observar como a cultura brasileira (local de aplicação do questionário) refletiu nos resultados aqui apresentados.
<b>Histórico de Relacionamento</b>	O histórico de relacionamento é algo importante e fundamental na obtenção de um bom desempenho logístico. Em conversas com alguns respondentes, ficou claro que o bom relacionamento com o provedor logístico interfere positivamente nos resultados da organização. Isso ficou claro com os resultados de hipóteses fornecendo maior confiança no que se observou.
<b>Ações Conjuntas</b>	Parece que quanto maior o tamanho da indústria maior é a aproximação com o parceiro logístico. Isso faz um certo sentido, pois, quanto maior o tamanho e faturamento da empresa, maior o interesse do provedor logístico em obter uma parceria de sucesso.
<b>Óptica Logística</b>	Grande parte das respostas foram obtidas por gestores da área logística, portanto os interesses nos resultados são maiores no desempenho logístico. Talvez se a mesma pesquisa fosse aplicada para diretores financeiros, o viés dos resultados poderia ser diferente, representando o custo como mais importante em comparação ao desempenho logístico.

Fonte: Do Autor

## Capítulo 7 – Conclusão

Este capítulo apresenta uma revisão das hipóteses de pesquisa relacionados aos objetivos propostos, as contribuições para a academia, as implicações gerenciais, as limitações de pesquisa e as sugestões de trabalhos futuros.

### 7.1. Considerações finais e contribuição da pesquisa

Este trabalho teve como objetivo a identificação dos critérios relevantes para a terceirização logística, assim como a mensuração do seu impacto frente às hipóteses aqui levantadas. Pode-se dizer que a pesquisa atingiu o seu objetivo, pois, a partir de um modelo de equações estruturais e um questionário baseado em diversos trabalhos da área, obteve-se o resultado proposto com algumas contribuições para a literatura correlato aos constructos e seus comportamentos frente à terceirização logística.

Este trabalho fornece uma compreensão geral dos fatores ligados na contratação do serviço logístico terceirizado, revelando quais fatores são relevantes e decisórios, fornecendo desta forma um entendimento para o prestador de serviço de como funciona o comportamento do decisor no momento de sua contratação. As hipóteses seguintes se referem aos objetivos propostos.

➤ ***Hipótese 1 (H1) – O fator financeiro interfere positivamente na decisão da terceirização logística***

A H1 foi confirmada. O fator financeiro é relevante para a decisão da terceirização logística de acordo com o estudo, confirmando também alguns trabalhos prévios apresentados na revisão de literatura. Os respondentes colocaram o critério de “custo mínimo” como o mais relevante do bloco, seguido pelo “preço fixo”. Entretanto seu coeficiente estrutural é o de menor grau entre as hipóteses confirmadas, demonstrando que custo e preço não são os fatores de maior importância na decisão da contratação de um serviço logístico terceirizado, ainda que tenham importância para o tomador de decisão.

➤ ***Hipótese 2 (H2) – O fator cultural interfere positivamente na decisão da terceirização logística***

➤ ***Hipótese (H3) – O fator cultural interfere positivamente no desempenho logístico***

As hipóteses H2 e H3 foram confirmadas. O Fator Cultural e Desempenho são os fatores de maior relevância no modelo, demonstrando que as relações culturais possuem uma importância fulcral neste tipo de contratação, caracterizando-se pela “confiança”, “transparência”, “fácil comunicação” e “adaptabilidade de trabalho”, critérios esses colocados como alta importância para os entrevistados. O fator surpreendente deste estudo, está nas consequências que a boa administração do fator cultural pode representar, isto é, no modelo verificou-se que o fator cultural está diretamente ligado ao desempenho logístico, confirmando assim a hipótese H3. No desempenho logístico correlato aos fator cultural reforça a descoberta de Gotzamani et al. (2010), na qual se observa que dentre os critérios avaliados a “qualidade do serviço prestado” se configura como o fator de maior importância no Desempenho e o segundo critério mais bem avaliado de todo o estudo, atrás apenas do critério “fácil comunicação” do Fator Cultural. Tal descoberta ressalta que para o sucesso de uma terceirização logística deve-se investir na transparência da comunicação devendo administrar os relacionamentos e investir sobretudo na qualidade da prestação do serviço.

- ***Hipótese 4 (H4) – Os influenciadores externos exercem uma positiva influência na decisão da terceirização logística***
- ***Hipótese 5 (H5) – A terceirização logística interfere positivamente no desempenho logístico***

As hipóteses H4 e H5 não foram confirmadas pelo modelo. De acordo com os resultados, os influenciadores externos não são agentes relevantes na decisão da terceirização logística, isto é, os decisores não consideram essas influências ao decidir se deve ou não terceirizar sua atividade logística. Ademais, segundo o modelo, não é a terceirização logística que influenciará no desempenho logístico e, sim, os fatores culturais que atrelados à administração das relações que influenciará positivamente ou negativamente no modelo. Nesse sentido pode-se afirmar que os tomadores de decisão não buscam terceirizar em função do aumento de desempenho, avalia-se que o que aumentará o desempenho é a administração dos fatores culturais que, em conjunto levarão a uma melhora no desempenho.

Conclui-se assim que no presente modelo os constructos Fator Financeiro, Fator Cultural e Desempenho são os fatores relevantes na contratação de um serviço logístico terceirizado de acordo com a análise desempenhada.

## 7.2. Implicações Gerenciais

As implicações gerenciais desta pesquisa estão na descoberta da importância do fator cultural na contratação de serviço logístico terceirizado interferindo diretamente no desempenho logístico, devendo adotar ações e administrá-lo para que se obtenha uma melhora dos indicadores. Pode-se citar pelo menos quatro implicações gerenciais de acordo com o modelo:

1. As empresas devem investir em medidas que amplifiquem e melhorem a comunicação entre os envolvidos, tais ações podem ser no investimento de ferramentas de comunicação direta como *Whatsapp*, *Skype*, *Telegram*, etc, que facilitem a troca de informações. Criar processos menos burocráticos também auxiliam na melhora do indicador.

2. Avaliar antecipadamente as semelhanças culturais entre os atores envolvidos também é uma forma de antecipação de problemas e, mais ainda, decisora no momento da contratação. Empresas que se relacionam com cultura e valores semelhantes tendem a ter maior sucesso no indicador de desempenho.

3. Ter modelos de negócio que apresentem transparência dos resultados também trarão um impacto positivo no desempenho, tais como indicadores que acompanhem em tempo real o que acontece com o serviço como atualizações de entrega, indicadores de estoque e rastreabilidade da operação.

4. A realização de visitas e reuniões periódicas com o parceiro logístico (terceirizador) também fornecerão um entendimento melhor do negócio assim como o consequente aumento do desempenho logístico. Tais ações acentuam a colaboração entre os envolvidos criando uma situação de mútuo envolvimento e melhoria de indicadores operacionais.

### 7.3. Limitações de Pesquisa

Esta pesquisa traz algumas limitações, dentre elas pode-se citar o fato de que os resultados se resumem a um número limitado de empresas, ainda que esteja coerente com os parâmetros amostrais apresentados. Entretanto vale ressaltar que 65% das indústrias respondentes representam médias e grandes empresas com faturamento superior a R\$ 3,6 milhões anuais, sendo que no país existem menos de 7% destas indústrias, podendo-se assim inferir a relevância deste estudo para este tipo de empresa (média e grande), possibilitando realizar um *benchmark* para as empresas de menor tamanho e faturamento. Ademais, o trabalho foca no setor industrial podendo ter outros resultados em diferentes setores como comércio ou serviço, já que as necessidades são diferentes para cada nicho.

### 7.4. Trabalhos Futuros

Os trabalhos futuros se referem na possível confecção de um modelo focado para cada público, como um modelo específico para o comércio, e outro modelo específico para o setor de serviços, aumentando o número de amostras respondentes levando ao entendimento de quais são os fatores relevantes para cada público. Uma comparação entre cada setor pode levar ao entendimento dos prestadores de serviços de como devem focar suas ações para cada tipo de mercado. Além disso, o estudo exclusivo dos impactos culturais nas decisões logísticas também pode ser realizado, já que, como visto neste estudo, as influências de relacionamento são fundamentais no sucesso organizacional e de parceria entre qualquer ator envolvido. Por fim, uma diferenciação entre pequenas e médias empresas em comparação à grandes empresas pode ser um estudo que apresente diferentes resultados e diferentes necessidades das aqui abordadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELEKE, A. Q. et al. The Influence of Organizational External Factors on Construction Risk Management among Nigerian Construction Companies. **Safety and Health at Work**, v. 9, n. 1, p. 115–124, 2018.
- AGUEZZOUL, A. Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods. **Omega (United Kingdom)**, v. 49, p. 69–78, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2014.05.009>>.
- AHARONOVITZ, M. C. S.; VIEIRA, J. G. V.; SUYAMA, S. S. How logistics performance is affected by supply chain relationships. **International Journal of Logistics Management**, v. 29, n. 1, p. 284–307, 2018.
- AKBARI, M. Logistics outsourcing: a structured literature review. **Benchmarking**, v. 25, n. 5, p. 1548–1580, 2018.
- ALVESSON, M. **Understanding Organizational Culture**. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd, 2002.
- ANDERSON, J. C.; NARUS, J. A. A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 1, p. 42, 1990.
- ANDERSON, R. D.; JERMAN, R. E.; CRUM, M. R. Quality management influences on logistics performance. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 34, n. 2, p. 137–148, 1998.
- ANDERSSON, D.; NORRMAN, A. Procurement of logistics services. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 8, p. 3–14, 2002.
- ASHENBAUM, B. et al. Organizational alignment and supply chain governance structure. **The International Journal of Logistics Management**, v. 20, n. 2, p. 169–186, 2009.
- ASSAF, S. et al. Factors affecting outsourcing decisions of maintenance services in Saudi Arabian universities. **Property Management**, v. 29, n. 2, p. 195–212, 2011.
- BADEM, D. J.; MUELLER, J. K. Nem For the Millenium - 4PL. **Transportation and Distribution**, v. 40, n. 2, p. 78–81, 1999.
- BAGCHI, P. K.; VIRUM, H. European Logistics Alliances: A Management Model. **The International Journal of Logistics Management**, v. 7, n. 1, p. 93–108, 1 jan. 1996. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/09574099610805476>>.
- BARNEY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, 30 mar. 1991. Disponível em:



<<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639101700108>>.

BASK, A. H. Relationships among TPL providers and members of supply chains – a strategic perspective. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 16, n. 6, p. 470–486, 2001.

BERNSTEIN, L. A.; WILD, J. J. **Analysis of Financial Statements**. 5. ed. Nova Iorque, Nova York, EUA: McGraw-Hill, 1999.

BETTIS, R. A.; BRADLEY, S. P.; HAMEL, G. Out sourcing and industrial decline. v. 6, n. 1, p. 7–22, 1992.

BIDO, D. de S. et al. Mensuração Com Indicadores Formativos Nas Pesquisas Em Administração De Empresas: Como Lidar Com a Multicolinearidade Entre Eles? **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 11, n. 2, p. 245, 2010.

BOLLEN, K. A. Structural Equation Models with Observed Variables. p. 80–150, 2014.

BOLUMOLE, Y. A.; FRANKEL, R.; NASLUND, D. A. G. Developing a Theoretical Framework for Logistics Outsourcing. **Transportation journal**, v. 46, n. spring, p. 35–54, 2005.

BOURLAKIS, M.; MELEWAR, T. C. Marketing perspectives of logistics service providers. **European Journal of Marketing**, v. 45, n. 3, p. 300–310, 2011.

BOYD, danah; CRAWFORD, K. Critical Questions for Big Data. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 5, p. 662–679, 2012.

BOWERSOX, D. J. The Strategic benefits of logistics alliances. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 4, p. 104–112, 1990. Disponível em:

<<http://www.mendeley.com/research/reengineering-work-dont-automate-obliterate/>>.

BOYD, danah; CRAWFORD, K. Critical Questions for Big Data. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 5, p. 662–679, 2012.

BOYSON, S. et al. Logistics and the Extended Enterprise: Benchmarks and Best Practices for the Manufacturing Professional. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 5, n. 2, p. 110, 1 maio 2000. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1108/scm.2000.5.2.110.1>>.

BRASIL. **Projeto de Lei 4330/2004**. Disponível em:

<<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=267841>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BUCKLEY, P. J.; CASSON, M. Marketing and the multinational: Extending

internalisation theory. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 39, n. 4, p. 492–508, 2011.

CACCIATORE, M. et al. Short-term pain for long-term gain: Market deregulation and monetary policy in small open economies. **Journal of International Money and Finance**, v. 68, p. 358–385, 2016. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.02.010>>.

CAPUTO, A. et al. Conflict management in family businesses: A bibliometric analysis and systematic literature review. **International Journal of Conflict Management**, v. 29, n. 4, p. 519–542, 2018.

CAVALCANTE, L. R. **CUSTOS DO TRABALHO: UMA ANÁLISE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA NO PERÍODO 1996-2012** Luiz Ricardo Cavalcante. Brasília: IPEA, 2015.

CEL, COPPEAD, C. de E. em L. **Terceirização Logística no Brasil**. 1. ed. [s.l.: s.n.]

CHEN, H. et al. Managing Logistics Outsourcing Relationships: An Empirical Investigation in China. **Journal of Business Logistics**, v. 31, p. 279–299, 1 set. 2010.

CHENHALL, R. H.; LANGFIELD-SMITH, K. Multiple Perspectives of Performance Measures. **European Management Journal**, v. 25, n. 4, p. 266–282, 2007.

CHIN, W.; NEWSTED, P. Structural Equation Modeling Analysis with Small Samples Using Partial Least Square. **Statistical Strategies for Small Sample Research**, 1 jan. 1999.

CHRISTOPHER, M. Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service (Second Edition). **International Journal of Logistics Research and Applications**, v. 2, n. 1, p. 103–104, 1 abr. 1999.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13675569908901575>>.

CHUN-JU, F. H. Cultural influence on relationship cultivation strategies:

Multinational companies in China. **Journal of Communication Management**, v. 8, n. 3, p. 264–281, 2004. Disponível em:

<[http://search.proquest.com/docview/232917244?accountid=10297%5Cnhttp://sfx.cranfield.ac.uk/cranfield?url\\_ver=Z39.88-](http://search.proquest.com/docview/232917244?accountid=10297%5Cnhttp://sfx.cranfield.ac.uk/cranfield?url_ver=Z39.88-)

2004&rft\_val\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Aabiglobal&atitle=Cultural+influence+on+relationship+cultivatio>.

CNI (ORG.). Mapa Estratégico da Indústria 2018-2022. p. 209, 2018. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/estatisticas/>>.

CNT, A. **Somente 12,4% da malha rodoviária brasileira é pavimentada.**

Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/somente-12-da-malha-rodoviaria-brasileira-pavimentada>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

COELHO, D. B. **Empresas e governo no contexto da economia global: o papel do governo brasileiro na internacionalização das empresas brasileiras de bens de capital mecânicos.** 2014. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3148/tde-12052016-142803/>>.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.** 2. ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

COOKE, R. A.; ROUSSEAU, D. M. Behavioral Norms and Expectations. **Group & Organization Studies**, v. 13, n. 3, p. 245–273, 1988.

COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; LANGLEY, C. J. **The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective.** 7. ed. Mason, OH, EUA: South-Western/Thomson Learning, 2003.

D'AMICO, S. M.; MONTEIRO, J. K. Características de personalidade e qualidade de vida de gestores no Rio Grande do Sul. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 3, p. 381–396, 2012.

DABHILKAR, M. Trade-offs in make-buy decisions. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 17, n. 3, p. 158–166, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pursup.2011.04.002>>.

DE SOUZA SANT'ANNA, A.; SOREL CAMPOS, M.; LÓTFI, S. LIDERANÇA: O QUE PENSAM EXECUTIVOS BRASILEIROS SOBRE O TEMA? (Portuguese).

**LEADERSHIP FROM THE PERSPECTIVE OF BRAZILIAN EXECUTIVES.**

**(English)**, v. 13, p. 48–76, 2012. Disponível em:

<<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=88929881&lang=pt-br&site=ehost-live>>.

DEAL, T. E.; KENNEDY, A. A. Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life: Addison-Wesley, 1982. ISBN: 0-201-10277-3. \$14.95. **Business Horizons**, v. 26, n. 2, p. 82–85, 1983.

DEEPEN, J. M. et al. Beyond Expectations: an Examination of Logistics Outsourcing Goal Achievement and Goal Exceedance. **Journal of Business Logistics**, v. 29, n. 2, p. 75–105, 2008.

DELOOF, L. A. **Information System Outsourcing Decision Making.** 1. ed.

Pensilvânia, EUA: IGI Global, 1997.

DENISON, D.; JANOVICES, J.; YOUNG, J. Diagnosing Organizational Cultures : Validating a Model and Method. **Measurement**, v. 304, n. January, p. 1–36, 2006.

Disponível em:

<[http://www.denisonconsulting.com/dc/Portals/0/Docs/Paper\\_Validity.pdf](http://www.denisonconsulting.com/dc/Portals/0/Docs/Paper_Validity.pdf)>.

DEWETTINCK, K.; VAN AMEIJDE, M. Linking leadership empowerment behaviour to employee attitudes and behavioural intentions: Testing the mediating role of psychological empowerment. **Personnel Review**, v. 40, n. 3, p. 284–305, 2011.

DIAMANTOPOULOS, A.; RIEFLER, P.; ROTH, K. P. Advancing formative measurement models. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 12, p. 1203–1218, 2008. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296308000118>>.

DIONISIS, S.; CONSTANTINE, S. K.; BODO, B. S. Drivers of commitment and its impact on performance in cross-cultural buyers-seller relationships: The importer's perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 33, n. 4, p. 757, 2002.

Disponível em:

<<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=264294171&Fmt=7&clientId=44986&RQT=309&VName=PQD>>.

DOLOI, H. Analysis of pre-qualification criteria in contractor selection and their impacts on project success. **Construction Management and Economics**, v. 27, n. 12, p. 1245–1263, 2009.

ERDFELDER, E. et al. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior Research Methods**, v. 41, n. 4, p. 1149–1160, 2009.

ESTRELA, S. C. L. A gestão da informação na tomada de decisão das PME da região centro : um estudo exploratório e de multicasos no âmbito da Ciência da Informação. 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10316/25956>>.

F. HAIR, J. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. 2. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc, 2016.

F CORBETT, M. **The Outsourcing Revolution Why It Makes Sense and How to Do It Right**. 1. ed. London, UK: Kaplan Publishing, 2004.

FAIRFIELD, J.; SHTEIN, H. Big Data, Big Problems: Emerging Issues in the Ethics of Data Science and Journalism. **Journal of Mass Media Ethics**, v. 29, n. 1, p. 38–51, 2 jan. 2014. Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08900523.2014.863126>>.

FUNG, P.; WONG, A. Case study: managing for total quality of logistics services in the supply chain. **Logistics Information Management**, v. 11, n. 5, p. 324–329, 2002.

GADDE, L. E.; HULTHÉN, K. Improving logistics outsourcing through increasing buyer-provider interaction. **Industrial Marketing Management**, v. 38, n. 6, p. 633–640, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.05.010>>.

GANESAN, S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 2, p. 1–19, 1994.

GANDHI, A. V.; SHAIKH, A.; SHEOREY, P. A. Impact of supply chain management practices on firm performance: Empirical evidence from a developing country. **International Journal of Retail and Distribution Management**, v. 45, n. 4, p. 366–384, 2017.

GERALDI, J. G.; LEE-KELLEY, L.; KUTSCH, E. The Titanic sunk, so what? Project manager response to unexpected events. **International Journal of Project Management**, v. 28, n. 6, p. 547–558, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.10.008>>.

GHOSE, D. et al. **Increasing Return on Assets through Insourcing Logistics**. 2012. Massachusetts Institute of Technology, 2012.

GILLEY, K. Making more by doing less: An analysis of outsourcing and its effects on firm performance. **Journal of Management**, v. 26, n. 4, p. 763–790, 2002.

GILLEY, K. M.; GREER, C. R.; RASHEED, A. A. Human resource outsourcing and organizational performance in manufacturing firms. **Journal of Business Research**, v. 57, n. 3, p. 232–240, 2004.

GOTZAMANI, K. D.; LONGINIDIS, P.; VOUZAS, F. The logistics services outsourcing dilemma: Quality management and financial performance perspectives. **Supply Chain Management**, v. 15, n. 6, p. 438–453, 2010.

GROVER, V. et al. of Service Quality and The Effect of on the Outsourcing Partnership Functions Information Systems. v. 12, n. 4, p. 89–116, 1996.

GROVES, K. S.; FEYERHERM, A. E. Leader Cultural Intelligence in Context. **Group & Organization Management**, v. 36, n. 5, p. 535–566, 2011.

GUDERGAN, S. et al. Confirmatory Tetrad Analysis in PLS Path Modeling. **Journal of Business Research**, p. 1238–1249, 1 dez. 2008.

- GUNASEKARAN, A.; NGAI, E. W. T. 3PL: experiences from China resources logistics (Hong Kong). **International Journal of Logistics Systems and Management**, v. 1, n. 1, p. 81, 1 jan. 2004. Disponível em: <<http://www.inderscience.com/link.php?id=5540>>.
- GWARTNEY, J. D.; STROUP, R.; CLARK, J. R. PUBLIC CHOICE: GAINING FROM GOVERNMENT AND GOVERNMENT FAILURE. In: **Essentials of Economics**. [s.l.] Elsevier, 1985. p. 435–455.
- HALLDORSSON, A. Logistics Outsourcing: A Management Guide. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 221–222, 1 set. 2001. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00012.x>>.
- HANFIELD, R. A Brief History of Outsourcing. **Supply Chain Resource Cooperative**, p. 3, 2006. Disponível em: <<http://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/a-brief-history-of-outsourcing>>.
- HARTMAN, P. L.; OGDEN, J. A.; HAZEN, B. T. Bring it back? An examination of the insourcing decision. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 47, n. 2–3, p. 198–221, 2017.
- HASSAN, A. et al. **Evaluating Risk Management Practices in Construction Industry : Evidence From Oman****International Journal of Academic Research**, 1 jan. 2012. .
- HÄTÖNEN, J.; ERIKSSON, T. 30+ years of research and practice of outsourcing - Exploring the past and anticipating the future. **Journal of International Management**, v. 15, n. 2, p. 142–155, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.intman.2008.07.002>>.
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. In: **Advances in International Marketing**. [s.l.: s.n.]20p. 277–319.
- HO, W.; XU, X.; DEY, P. K. Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. **European Journal of Operational Research**, v. 202, n. 1, p. 16–24, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2009.05.009>>.
- HOFMANN, E.; LAMPE, K. Financial statement analysis of logistics service providers: Ways of enhancing performance. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 43, n. 4, p. 321–342, 2013.
- HOFSTEDE, GEERT; NEUIJEN, BRAM; OHAVY, DENISE DAVAL; SANDERS, G.

Measuring Organizational Cultures : A Qualitative and Quantitative Study Across Twenty Cases Author ( s ): Geert Hofstede , Bram Neuijen , Denise Daval Ohayv and Geert Sanders Source : Administrative Science Quarterly , Vol . 35 , No . 2 ( Jun . , 1990 ),. v. 35, n. 2, p. 286–316, 1990.

HOFSTEDE, G. **Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations**. 2. ed. London, UK: SAGE Publications Ltd, 2001. v. 41

HSIAO, H. I. et al. A classification of logistic outsourcing levels and their impact on service performance: Evidence from the food processing industry. **International Journal of Production Economics**, v. 124, n. 1, p. 75–86, 2010a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.09.010>>.

HSIAO, H. I. et al. Developing a decision-making framework for levels of logistics outsourcing in food supply chain networks. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 40, n. 5, p. 395–414, 2010b.

HWANG, B. N.; CHEN, T. T.; LIN, J. T. 3PL selection criteria in integrated circuit manufacturing industry in Taiwan. **Supply Chain Management**, v. 21, n. 1, p. 103–124, 2016.

HWANG, D.; MIN, H. Identifying the drivers of enterprise resource planning and assessing its impacts on supply chain performances. **Industrial Management and Data Systems**, v. 115, n. 3, p. 541–569, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO (IBPT).

Quantidade de normas editadas no Brasil: 28 anos da Contituição Federal de 1988. p. 8, 2017. Disponível em:

<<https://ibpt.com.br/img/uploads/novelty/estudo/2603/QuantidadeDeNormas201628AnosCF.pdf>>.

IWAMOTO, H. S. et al. Analysis of the Decision-Makers' Profile when Making Decisions in Logistics. **Latin American Business Review**, v. 18, n. 3–4, p. 189–210, 2017.

JALLOW, A. K. et al. An empirical study of the complexity of requirements management in construction projects. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 21, n. 5, p. 505–531, 2014.

JENKINS, M. One, two, 3PL: choosing the right third-party logistics provider. **Materials Management and Distribution**, v. 45, n. 2, p. 29, 2000.

JOONG-KUN CHO, J.; OZMENT, J.; SINK, H. Logistics capability, logistics

- outsourcing and firm performance in an e-commerce market. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 38, n. 5, p. 336–359, 2008.
- KERN, T. The Gestalt of an Information Technology Outsourcing Relationship: An Exploratory Analysis. **Proceedings of the eighteenth international conference on Information systems Atlanta, Georgia, United States**, v. 44, n. 0, p. 37–58, 1997.
- KETLER, K.; WILLEMS, J. R. A study of the outsourcing decision. In: Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research - SIGCPR '99, New York, New York, USA. **Anais...** New York, New York, USA: ACM Press, 1999. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=299513.299663>>.
- KIM-KEUNG HO, J. What can contemporary systems thinking offer to logistics management as a management discipline. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 3, n. 2, p. 77–81, 1997.
- KNEMEYER, A. M. .; MURPHY, P. R. . Exploring the potential impact of relationship characteristics and customer attributes on the outcomes of third-party logistics arrangements. **Transportation Journal**, v. 44, n. 1, p. 5–19, 2005. Disponível em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-17044401385&partnerID=40&md5=51670dd15c466e0ef3c8827a597d342a>>.
- KNEMEYER, A. M.; MURPHY, P. R. Evaluating the performance of third-party logistics arrangements: A relationship marketing perspective. **Journal of Supply Chain Management**, v. 40, n. 4, p. 35–51, 2004.
- KRAKOVICS, F. et al. Defining and calibrating performance indicators of a 4PL in the chemical industry in Brazil. **International Journal of Production Economics**, v. 115, n. 2, p. 502–514, 2008.
- KREMIC, T.; ICMELI TUKEL, O.; ROM, W. O. Outsourcing decision support: A survey of benefits, risks, and decision factors. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 11, n. 6, p. 467–482, 2006.
- KUMAR, N. The Power of Trust in Manufacturing-Retailer Relationships. **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 92–106, 1996.
- LA LONDE, B. J.; COOPER, M. C. **Customer Service : a Management Perspective**. 1. ed. Oak Brook, IL, EUA: Council of Logistics Management, 1988.
- LAHIRI, S. Does Outsourcing Really Improve Firm Performance? Empirical Evidence and Research Agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 18, n. 4, p. 464–497, 2016.
- LAI, K. H.; LAU, G.; CHENG, T. C. E. Quality Management in the Logistics Industry:



- An Examination and a Ten-Step Approach for Quality Implementation. **Total Quality Management and Business Excellence**, v. 15, n. 2, p. 147–159, 2004.
- LAMBE, C. J. et al. Social Exchange Theory and Research on Business- to-Business Relational Exchange Social Exchange Theory and Research on Business-to-Business Relational Exchange. **Journal of Business-to-Business Marketing ISSN:**, v. 0628, n. March, p. 0–36, 2001.
- LAMBERT, D.; COOPER, M. . P. J. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 2, p. 19, 1998.
- LAMPEL, J. et al. **The Strategy Process: Concept, Context, Cases**. [s.l: s.n.]
- LANGLEY, C. J.; CAPGEMINI. 2018 The Third Party Logistics Study, The State of Logistics Outsourcing. p. 60, 2018. Disponível em:  
<[https://mymaritimeblog.files.wordpress.com/2017/10/3pl\\_2018\\_study.pdf](https://mymaritimeblog.files.wordpress.com/2017/10/3pl_2018_study.pdf)>.
- LANGLEY, C. J.; INFOSYS. 2019 THIRD-PARTY LOGISTICS STUDY - The State of Logistics Outsourcing. **23th Annual Study**, p. 54, 2019.
- LARGE, R. O.; KRAMER, N.; HARTMANN, R. K. Customer-specific adaptation by providers and their perception of 3PL-relationship success. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 41, n. 9, p. 822–838, 2011.
- LARSON, P.D.; ROGERS, D.S. (1998), Supply chain management: definition, growth and approaches. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 6 n. 4, pp. 1-5.
- LEE, J.-N.; KIM, Y.-G. Effect of Partnership Quality on IS Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation. **Journal of Management Information Systems**, v. 15, n. 4, p. 29–61, 1999.
- LEI, D.; HITT, M. A. Strategic restructuring and outsourcing: The effect of mergers and acquisitions and LBOs on building firm skills and capabilities. **Journal of Management**, v. 21, n. 5, p. 835–859, 1995. Disponível em:  
<<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0149206395900438>>.
- LEONIDOU, L. C.; BARNES, B. R.; TALIAS, M. A. Exporter-importer relationship quality: The inhibiting role of uncertainty, distance, and conflict. **Industrial Marketing Management**, v. 35, n. 5, p. 576–588, 2006.
- LIEB, R.; BENTZ, B. A. The North American third party logistics industry in 2004: The provider CEO perspective. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 35, n. 8, p. 595–611, 2005.
- LIEB, R. C. The Use of Third-Party Logistics Services by Large American. **Journal of**

**Business Logistics**, v. 13, n. 2, p. 29–42, 1992.

LIEB, R. C. Use of third-party logistics services by large US manufacturers in 1997 and comparisons with previous years. **Transport Reviews**, v. 19, n. 2, p. 103–115, 1 jan. 1999. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/014416499295565>>.

LIEB, R.; MILLER, J. The Use of Third-party Logistics Services by Large US Manufacturers, The 2000 Survey. **International Journal of Logistics Research and Applications**, v. 5, n. 1, p. 1–12, 2002.

LIU, C. L.; LYONS, A. C. An analysis of third-party logistics performance and service provision. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 47, n. 4, p. 547–570, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2010.11.012>>.

LOCKE, R. M. The Promise and Perils of Globalization : The Case of Nike.

**Massachusetts Institute of Technology IPC Working Paper Series**, n. July, p. 1–36, 2002.

MACÊDO, K. B. Cultura, poder e decisão na organização familiar brasileira. **RAE eletrônica**, v. 1, n. 1, p. 1–12, 2002.

MALTZ, A. B. Outsourcing the warehousing function: economic and strategic considerations. **The Logistics and Transportation Review**, v. 30, n. 3, p. 245–265, 1994.

MCIVOR, R. What is the right outsourcing strategy for your process? **European Management Journal**, v. 26, n. 1, p. 24–34, 2008.

MCIVOR, R.; HUMPHREYS, P.; WALL, M. A study of performance measurement in the outsourcing decision Research executive summaries series. **Chartered Institute of Management Accountants**, v. 4, n. 3, p. 1–14, 2008. Disponível em: <[http://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/cid\\_ressum\\_a\\_study\\_of\\_performance\\_measurement\\_in\\_the\\_outsourcing\\_decision\\_dec08.pdf](http://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/cid_ressum_a_study_of_performance_measurement_in_the_outsourcing_decision_dec08.pdf)>.

MEDEIROS, J. F. de; CRUZ, C. M. L. Comportamento Do Consumidor : Fatores Que Influenciam No Processo De Decisão De Compra dos Consumidores. **Teoria e Evidência Econômica**, n. 14, p. 167–190, 2006.

MENDES, M. J. **Os Sistemas Tributários De Brasil, Rússia, China, Índia e México: Comparação Das Características Gerais** Brasília Senado Federal, , 2008. . Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-49-os-sistemas-tributarios-de-brasil-russia-china-india-e-mexico-comparacao-das-caracteristicas-gerais>>.

- MOHAMMED, A. R.; CHANG, C. S. Outsourcing of logistics functions: a literature survey. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 89–107, 1998.
- MOORE, K. R. Trust and Relationship Commitment in Logistics Alliances: A Buyer Perspective. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v. 34, n. 4, p. 24–37, 1998.
- MOORE, K. R.; CUNNINGHAM, W. A.; III, W. A. C. shipper perspective Social exchange behavior in logistics relationships : a shipper perspective. **Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 29, n. 2, p. 103–121, 1999.
- MOORMAN, C.; DESHPANDE, R.; ZALTMAN, G. Taylor & Todd. **Journal of Marketing**, v. 57, n. 1, p. 81–101, 1993. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1252059>>.
- MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 20, 1994.
- MURPHY, P.; POIST, R. **Green Logistics Strategies: An Analysis of Usage Patterns**. [s.l: s.n.]v. 40
- MURPHY, P. R.; DALEY, J. M. Examining international freight forwarder services: the perspectives of current providers and users. **Journal of Transportation Management**, v. 9, n. 1, p. 19–27, 1997.
- NEVES, L. W. de A.; HAMACHER, S.; SCAVARDA, L. F. Outsourcing from the perspectives of TCE and RBV: a multiple case study. **Production**, v. 24, n. 3, p. 687–699, 2014.
- NGWENYAMA, O. K.; BRYSON, N. Making the information systems outsourcing decision: A transaction cost approach to analyzing outsourcing decision problems. **European Journal of Operational Research**, v. 115, n. 2, p. 351–367, 1999.
- OLSEN, K. asten B. Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review. **Ocde**, v. 1, n. 1, p. 2–33, 2006. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/content/workingpaper/685237388034>>.
- PARASHKEVOVA, L. Logistics Outsourcing – a Means of Assuring the Competitive Advantage for an Organization. **Vadyba**, v. 2, n. 2, 2007.
- PATH, T. et al. **What About Measuring Supply Chain Performance?** Disponível em: <<http://lapide.ascet.com>>. Acesso em: 29 dez. 2017.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. ANÁLISE DE DADOS PARA CIÊNCIAS SOCIAIS A Complementaridade do SPSS 2<sup>a</sup> EDIÇÃO. n. October 2014, p. 570, 2003.

- PIRANNEJAD, A.; SALAMI, H.; MOLLAEI, A. Outsourcing priorities of government functions : Analytic network process approach. **African Journal of Business Management**, v. 4, n. 9, p. 1723–1735, 2010.
- PODSAKOFF, P.; MACKENZIE, S.; PODSAKOFF, N. Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control It. **Annual review of psychology**, v. 63, p. 539–569, 8 dez. 2010.
- POWER, D.; SCHOENHERR, T.; SAMSON, D. The cultural characteristic of individualism/collectivism: A comparative study of implications for investment in operations between emerging Asian and industrialized Western countries. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 3, p. 206–222, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2009.11.002>>.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation جوهر الشركات اختصاصات. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79–91, 1990. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/v1774282g031q747.pdf>>.
- QURESHI, M. N.; KUMAR, D.; KUMAR, P. An integrated model to identify and classify the key criteria and their role in the assessment of 3PL services providers. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 20, n. 2, p. 227–249, 2008.
- RAHMAN, S. An exploratory study of outsourcing 3PL services: An Australian perspective. **Benchmarking**, v. 18, n. 3, p. 342–358, 2011.
- RAHMAN, Z.; QURESHI, M. N. Integrating the supply chain flows for business effectiveness. **Studies in Business and Economics**, v. 13, n. 1, p. 5–20, 2007.
- RINGLE, C.; WENDE, S.; WILL, A. **SmartPLS 2.0 (M3) Beta**.
- SACKMANN, S. A. **Cultural Knowledge in Organizations: Exploring the Collective Mind**. 1. ed. London, UK: Sage Publications, Inc, 1991. v. 1
- SAHAY, B. S.; MOHAN, R. 3PL practices: An Indian perspective. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 36, n. 9, p. 666–689, 2006.
- SAHU, N. K.; DATTA, S.; MAHAPATRA, S. S. Decision making for selecting 3PL service provider using three parameter interval grey numbers. **International Journal of Logistics Systems and Management**, v. 14, n. 3, p. 261, 2013.
- SALIMATH, M. S.; CULLEN, J. B.; UMESH, U. N. Outsourcing and performance in entrepreneurial firms: Contingent relationships with entrepreneurial configurations. **Decision Sciences**, v. 39, n. 3, p. 359–381, 2008.
- SAUNDERS, M. et al. “Research Methods for Business Students” Chapter 4:

Understanding research philosophy and approaches to theory development. In: 8. ed. London, UK: Pearson Education, 2019. p. 128–171.

SCHEIN, E. H. Culture : The Missing Concept in Organization Studies Author ( s ): Edgar H . Schein Source : Administrative Science Quarterly , Vol . 41 , No . 2 , 40th Anniversary Issue ( Jun . , Published by : Sage Publications , Inc . on behalf of the Johnson Graduate. v. 41, n. 2, p. 229–240, 1996.

SCHEIN, E. H. **Organizational Culture and Leadership**. 3. ed. Hoboken, NJ, EUA: Wiley, 2004.

SCHERMERHORN, J. R. Determinants of Interorganizational Cooperation.

**Academy of Management Journal**, v. 18, n. 4, p. 846–856, 1975.

SCHWARTZ, S. Value orientations: Measurement, antecedents and consequences across nations. In: London, UK: Sage Publications, Inc, 2007. p. 169–203.

SEBRAE (ORG.). Anúário do trabalho nos Pequenos Negócios 2015. p. 528, 2017. Disponível em: <www.dieese.org.br>.

SELVIARIDIS, K.; SPRING, M. Third party logistics: a literature review and research agenda. **The International Journal of Logistics Management**, v. 18, n. 1, p. 125–150, 29 maio 2007. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09574090710748207/full/html>>.

SHI, Y. et al. Third-party purchase: An empirical study of third-party logistics providers in China. **International Journal of Production Economics**, v. 171, p. 189–200, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.08.028>>.

SILVA, L. E. DA; DORATIOTTO, K.; VIEIRA, J. G. V. Outsourcing or insourcing logistics activities: a Brazilian case study. **International Journal of Integrated Supply Management**, v. 12, n. 3, p. 167, 2019.

SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 13, n. 1, p. 15–30, 2002.

SIMATUPANG, T.; SRIDHARAN, R. **The Collaboration Index: A Measure for Supply Chain Collaboration**. [s.l: s.n.]v. 35

SINK, H. L.; LANGLEY, C. J.; GIBSON, B. J. Buyer observations of the US third-party logistics market. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 26, n. 3, p. 38–46, 1996.

SOHAIL, M. S.; BHATNAGAR, R.; SOHAL, A. S. A comparative study on the use of

third party logistics services by Singaporean and Malaysian firms. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 36, n. 9, p. 690–701, 2006.

SOHAIL, M. S.; SOHAL, A. S. The use of third party logistics services: A Malaysian perspective. **Technovation**, v. 23, n. 5, p. 401–408, 2003.

SPEARMAN, C. “ General Intelligence ,” Objectively Determined and Measured  
Author ( s ): C . Spearman Source : The American Journal of Psychology , Vol . 15 ,  
No . 2 ( Apr . , 1904 ) , pp . 201-292 Published by : University of Illinois Press Stable  
URL : <http://www.jsto>. **The American Journal of Psychology**, v. 15, n. 2, p. 201–292, 1904.

STANK, T. et al. Logistics Service Performance: Estimating Its Influence on Market Share. **Journal of Business Logistics**, v. 24, p. 27–55, 1 mar. 2003.

STERN, L. W.; REVE, T. Distribution Channels as Political Economies: A Framework for Comparative Analysis. **Journal of Marketing**, v. 44, n. 3, p. 52, 1980.

TENG, J. T. C.; GROVER, V.; FIEDLER, K. D. Developing strategic perspectives on business process reengineering: From process reconfiguration to organizational change. **Omega**, v. 24, n. 3, p. 271–294, 1996.

TSAI, M. C. et al. The dark side of logistics outsourcing - Unraveling the potential risks leading to failed relationships. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 48, n. 1, p. 178–189, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2011.07.003>.

VAN HOEK, R. I.; CHONG, I. Epilogue: UPS Logistics – practical approaches to the e-supply chain. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 31, n. 6, p. 463–468, ago. 2001. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EUM0000000005591/full/html>.

VIEIRA, G. V. **Avaliação do estado de colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista**. 2006. Universidade de São Paulo, 2006.

WANKE, P.; ARKADER, R.; HIJJAR, M. F. The relationship between logistics sophistication and drivers of the outsourcing of logistics activities. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 5, n. 4, p. 260–274, 2008.

WIENGARTEN, F. et al. Assessing the value creation process of e-business along the supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 16, n.

4, p. 207–219, 2011.

WILSON, D. T. An integrated model of buyer-seller relationships in the international travel trade. **Progress in Tourism and Hospitality Research**, v. 1, n. 2, p. 125–140, 1995.

WILSON, P.; BATES, S. **The Essential Guide to Managing Small Business Growth**. 1. ed. Hoboken, Nova Jersey, EUA: Wiley, 2003.

YANG, Q.; ZHAO, X. Are logistics outsourcing partners more integrated in a more volatile environment? **International Journal of Production Economics**, v. 171, p. 211–220, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.09.036>>.

YANG, X. Status of Third Party Logistics – A Comprehensive Review. **Journal of Logistics Management**, v. 3, n. 1, p. 17–20, 2014. Disponível em: <<file:///Users/phuongdo/Downloads/10.5923.j.logistics.20140301.03.pdf>>.

YEN, D. A. wan; ABOSAG, I. Localization in China: How guanxi moderates Sino–US business relationships. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5724–5734, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.05.002>>.

YEUNG, K. et al. The impact of third-party logistics providers capabilities on exporters performance. **International Journal of Production Economics**, v. 135, n. 2, p. 741–753, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.10.007>>.

ZAILANI, S. et al. Drivers of halal orientation strategy among halal food firms. **British Food Journal**, v. 117, n. 8, p. 2143–2160, 2015.

ZAILANI, S. H. M. et al. The impact of external institutional drivers and internal strategy on environmental performance. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 32, n. 6, p. 721–745, 2012.

ZIMON, D.; MADZIK, P.; SROUFE, R. Management systems and improving supply chain processes: Perspectives of focal companies and logistics service providers. **International Journal of Retail and Distribution Management**, v. 48, n. 9, p. 939–961, 2020.

ZHU, W. et al. The role of outsourcing management process in improving the effectiveness of logistics outsourcing. **International Journal of Production Economics**, v. 188, n. March, p. 29–40, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.03.004>>.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

### BLOCO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome da Empresa:	
Ano de fundação:	
Número de filiais?	
Regime tributário?	
Entrevistado/E-mail:	
Cargo/Telefone de Contato:	
Tempo de experiência do cargo dentro desta empresa?	

#### 1 - Qual o tipo de sua empresa?

	Indústria
	Prestação de Serviço
	Comércio em Geral

#### 2 - Qual o principal setor de atuação de sua empresa?

	Alimentos e Bebidas	Farmacêutica
	Automóveis e Veículos	Fornecimento de Matérias Primas
	Casa e Decoração	Informática
	Construção e Ferramentas	Moda e Acessórios
	Cosmético e Perfumaria	Petroquímica
	Eletroeletrônicos	Química
	Esporte e Lazer	Siderurgia
		Outro:

#### 3 - Capital de Origem da Empresa

	Nacional	Não-nacional
--	----------	--------------

#### 4 - Localização da Empresa

CEP:	
------	--

#### 5 - Número de Funcionários

	Até 50	Entre 201 e 500
	Entre 51 e 200	Acima de 500



**6 - Faturamento anual da empresa expresso em reais (R\$)**

	Até 360 mil reais	Entre 16 milhões e 90 milhões
	Entre 360 mil e 3,6 milhões	Acima de 90 milhões
	Entre 3,6 milhões e 16 milhões	

**BLOCO 2 - CONCEITO x IMPORTÂNCIA LOGÍSTICA TERCEIRIZADA**

**7 - Sua empresa atualmente terceiriza alguma das atividades abaixo? Se sim, colocar a % terceirizada de cada atividade**

%	ATIVIDADE
	PRODUÇÃO
	ENTREGA DE INSUMOS
	GUARDA DE MATERIAIS
	DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS
	TRANSPORTE/ENTREGA
	MÃO DE OBRA LOGÍSTICA*

\* Por mão de obra logística entende-se pessoas capacitadas que exercem o recebimento de materiais, conferência, empacotamento, carregamento, etc.

**8 - Em uma escala de 0 a 10, qual o seu grau de satisfação sobre o serviço terceirizado realizado? A comparação deverá ser realizada, caso a atividade fosse executada de forma própria.**

**PRODUÇÃO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**ENTREGA DE INSUMOS**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**GUARDA DE MATERIAIS**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**TRANSPORTE/ENTREGA**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**MÃO DE OBRA LOGÍSTICA**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO N/A - Não se Aplica

**9 - EU considero, em uma escala de 0 a 10 que, para que um terceirizador de serviços logísticos tenha um desempenho satisfatório, é necessário ter:**

Baixa competitividade de custos	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta competitividade de custos
Baixa flexibilidade de mudanças	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta flexibilidade de mudanças
Baixas condições de trabalho	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Altas condições de trabalho
Baixa reputação geral	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta reputação geral
Baixa capacidade de inovação	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta capacidade de inovação
Baixa capacidade de resposta a erros ou demandas	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta capacidade de resposta a erros ou demandas
Baixa qualidade de serviço	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta qualidade de serviço
Baixa capacidade de expansão	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta capacidade de expansão
Baixa performance de serviço (OTD, acuracidade de estoque, pontualidade, etc)	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alta performance de serviço (OTD, acuracidade de estoque, pontualidade, etc)
Relacionamentos de baixa confiança	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Relacionamentos de alta confiança
Horizonte de curto prazo	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Horizonte de longo prazo
Ganhos de curto prazo	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Ganhos de longo prazo
Baixo compartilhamento de dados	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alto compartilhamento de dados
Baixo nível de segurança (roubos, perdas, etc)	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alto nível de segurança

(roubos, perdas, etc)

Baixo retorno de investimento	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alto retorno de investimento
Baixo entendimento do meu negócio	RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO	Alto entendimento do meu negócio

**BLOCO 3 - FINANCEIRO**

**10 - Em uma escala de 0 a 10, qual a importância que você considera para cada item abaixo?**

<b>PREÇO</b>												
RUIM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ÓTIMO
												O
<b>RETORNO FINANCEIRO ENVOLVIDO</b>												
RUIM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ÓTIMO
												O
<b>CUSTO MÍNIMO (INDEPENDENTE DA QUALIDADE DO SERVIÇO)</b>												
RUIM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ÓTIMO
												O

**11 - Ao avaliar um possível prestador de serviço, EU analiso cuidadosamente os seguintes itens:**

<b>BALANÇO FINANCEIRO DO PRESTADOR</b>		
NÃO		SIM
<b>REPUTAÇÃO GERAL DO PRESTADOR</b>		
NÃO		SIM
<b>CAPACIDADE DE PAGAMENTO DO PRESTADOR</b>		
NÃO		SIM
<b>CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS</b>		
NÃO		SIM
<b>REPUTAÇÃO FINANCEIRA DO PRESTADOR (DÉBITOS NO SPC, CARTÓRIOS E FORNECEDORES)</b>		
NÃO		SIM

**IMPACTO DA CARGA TRIBUTÁRIA ENVOLVIDA NA OPERAÇÃO DE TERCEIRIZAÇÃO DO SERVIÇO LOGÍSTICO PARA O MEU NEGÓCIO**

NÃO | | SIM

**INDICADORES FINANCEIROS EXTRAÍDOS A PARTIR DO BALANÇO, COMO ROA (retorno sobre o ativo) E ROI (retorno sobre o investimento)**

NÃO | | SIM

**AVALIO COM ESPECIALISTAS DA ÁREA (CONTADORES, ADVOGADOS, CONSULTORES) A VERACIDADE DOS FATOS E O IMPACTO QUE OS DADOS LEVANTADOS VÃO TRAZER PARA O MEU NEGÓCIO?**

NÃO | | SIM

**12 - Em uma escala de 0 a 10, qual a importância que EU avalio para os itens abaixo em uma possível contratação de qualquer serviço?**

**BOA SAÚDE FINANCEIRA DO PRESTADOR**

BAIXA | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ALTA

**REPUTAÇÃO COM OUTROS CLIENTES DO PRESTADOR**

BAIXA | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ALTA

**RETORNO FINANCEIRO QUE O PRESTADOR ME FORNECE (LUCRATIVIDADE E ECONOMIA DE SERVIÇOS)**

BAIXA | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ALTA

**13 - Em uma escala de 0 a 10, qual a possibilidade de EU aprovar a terceirização do serviço logístico caso perceba os seguintes fatos?**

**OPERADOR LOGÍSTICO TEM DÉBITOS TRIBUTÁRIOS**

NÃO APROVADO | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APROVADO

**OPERADOR LOGÍSTICO TEM BAIXA CAPACIDADE DE PAGAMENTO DE FORNECEDORES**

NÃO APROVADO | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APROVADO

**OPERADOR LOGÍSTICO POSSUI DÉBITOS COM FORNECEDORES**

NÃO APROVADO | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APROVADO

**OPERADOR LOGÍSTICO POSSUI UM INDICADOR DE RETORNO SOBRE O ATIVO  
(capacidade de gerar lucros em comparação aos ativos) EXTREMAMENTE BAIXO**

NÃO  
APROV  
O |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APR  
OVO

**OPERADOR LOGÍSTICO SONEGA IMPOSTOS**

NÃO  
APROV  
O |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APR  
OVO

**OPERADOR LOGÍSTICO TEM UMA BAIXA REPUTAÇÃO  
PARA COM SEUS CLIENTES**

NÃO  
APROV  
O |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APR  
OVO

**OPERADOR LOGÍSTICO POSSUI DÉBITOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS, MAS POSSUI O  
MENOR PREÇO DE OPERAÇÃO LOGÍSTICA PARA O MEU NEGÓCIO**

NÃO  
APROV  
O |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APR  
OVO

**OPERADOR LOGÍSTICO POSSUI DÉBITOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS, MAS FORNECE O  
MAIOR RETORNO FINANCEIRO PARA O MEU NEGÓCIO**

NÃO  
APROV  
O |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | APR  
OVO

#### BLOCO 4 - INFLUÊNCIAS EXTERNAS

**14 - Em uma escala de 0 a 10, como você considera que o seu negócio é afetado por cada item abaixo?**

**REGULAMENTAÇÕES GOVERNAMENTAIS (NOVAS LEIS, REGRAS, ETC)**

RUI  
M |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIM  
O

**IMPOSTOS**

RUI  
M |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIM  
O

**INFRAESTRUTURA DO PAÍS**

RUI  
M |  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIM  
O

**ECONOMIA GLOBAL**

RUI M	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	 ÓTIM O
----------	------------------------	---------------

**INSTABILIDADE ECONÔMICA E INFLAÇÃO**

RUI M	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	 ÓTIM O
----------	------------------------	---------------

**15 - Ao realizar uma possível contratação de terceirização de serviço, EU contrato o serviço mesmo tendo:**

**ALTA DE IMPOSTOS**

NÃO 		SIM
---------	--	-----

**FALTA DE TECNOLOGIAS QUE POSSIBILITEM O CONTROLE DO PRESTADOR DE SERVIÇO**

NÃO 		SIM
---------	--	-----

**INSTABILIDADE DO PAÍS, RECESSÃO ECONÔMICA E ALTA DE INFLAÇÃO**

NÃO 		SIM
---------	--	-----

**BLOCO 5 - INFLUÊNCIAS CULTURAIS**

**16 - Antes de contratar uma empresa para realizar serviços terceiros como transporte, armazenamento, gerenciamento de carga, etc., EU realizo uma avaliação prévia da compatibilidade cultural (hábitos, crenças, valores e costumes) da empresa a ser contratada?**

SIM	NÃO
-----	-----

**17 - Você já teve problemas decorrentes de incompatibilidade cultural (dificuldade de comunicação, dificuldade de adaptação ao sistema do negócio, dificuldade de compartilhamento de informações) na realização de um trabalho por um terceiro?**

SIM	NÃO
-----	-----

**18 - Para EU realizar o compartilhamento de informações do meu negócio a um terceiro prestador de serviço, qual a importância em uma escala de 0 a 10 de cada variável para que eu de fato compartilhe?**

	<b>FÁCIL RELACIONAMENTO</b>	
SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE

	<b>CONFIANÇA NO PARCEIRO</b>	
SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE

**FÁCIL COMUNICAÇÃO**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**ADAPTABILIDADE DE TRABALHO**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS DE TRABALHO**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**SEMELHANÇA CULTURAL (MESMOS VALORES)**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**CONTRATO DE RELAÇÕES E OBRIGAÇÕES BEM ESTABELECIDO**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**TRANSPARÊNCIA NA COMUNICAÇÃO**

SEM IMPORTÂNCIA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	MUITO IMPORTANTE
--------------------	------------------------	---------------------

**BLOCO 6 - DESEMPENHO**

**19 – EU considero, em uma escala de 0 a 10 que, para que um terceirizador de serviços logísticos tenha um desempenho satisfatório, é necessário ter:**

**CUSTOS**

RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO
------	------------------------	-------

**FLEXIBILIDADE DE MUDANÇAS**

RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO
------	------------------------	-------

**CONDIÇÕES DE TRABALHO**

RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO
------	------------------------	-------

**REPUTAÇÃO**

RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO
------	------------------------	-------

**CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

RUIM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ÓTIMO
------	------------------------	-------

**CAPACIDADE DE RESPOSTA AO ERRO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**CAPACIDADE DE RESPOSTA À DEMANDAS**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**QUALIDADE DE SERVIÇO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**CAPACIDADE DE EXPANSÃO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**DESEMPENHO GERAL DE SERVIÇO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**RELACIONAMENTO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**HORIZONTE DE CURTO PRAZO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**GANHOS DE CURTO PRAZO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**COMPARTILHAMENTO DE DADOS**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**NÍVEL DE SEGURANÇA**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**RETORNO DE INVESTIMENTO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO

**ENTENDIMENTO DO MEU NEGÓCIO**

RUIM | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ÓTIMO



## APÊNDICE B – ANÁLISE DAS TÉTRADES

### B.1. Análise da Tétrade Evanescente (*Vanishing Tetrad*)

**Tabela B.1.** – Análise da Tétrade Evanescente da variável Inf\_Ext

INF_EXT	CI Low adj.	CI Up adj.
1: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV1,IEXTGOV2	-0,596	4,37
2: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV2,IEXTGOV1	-0,397	4,449
4: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV1,IEXTGOV3	-0,902	4,906
6: IEXTECO1,IEXTGOV1,IEXTGOV3,IEXTECO2	-1,863	1,241
10: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV1,IEXTTEC2	-2,052	4,748
13: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV2,IEXTGOV3	-0,474	4,357
19: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV2,IEXTTEC2	-1,662	3,918
25: IEXTECO1,IEXTECO2,IEXTGOV3,IEXTTEC2	-2,416	7,838
30: IEXTECO1,IEXTTEC1,IEXTTEC2,IEXTECO2	-2,399	4,139
34: IEXTECO1,IEXTGOV1,IEXTGOV2,IEXTTEC1	-1,617	1,451
38: IEXTECO1,IEXTGOV1,IEXTTEC2,IEXTGOV2	-2,834	2,953
40: IEXTECO1,IEXTGOV1,IEXTGOV3,IEXTTEC1	-1,834	1,548
50: IEXTECO1,IEXTGOV2,IEXTTEC1,IEXTGOV3	-4,034	1,317
55: IEXTECO1,IEXTGOV2,IEXTTEC1,IEXTTEC2	-2,964	2,716

Fonte: Do Autor

Analisando a Tabela B.1. observa-se que os índices de todas as tétrades tiveram escores negativos e positivos, indicando que os indicadores da variável Inf Ext são reflexivos. Já a Tabela B.2. apresenta a análise da Tétrade Evanescente da variável Fat\_Finan

**Tabela B.2.** – Análise da Tétrade Evanescente da variável Fat\_Finan

FAT_FINAN	CI Low adj.	CI Up adj.
1: FINAN10,FINAN11,FINAN12,FINAN13	-8,339	2,591
2: FINAN10,FINAN11,FINAN13,FINAN12	-3,31	4,256
4: FINAN10,FINAN11,FINAN12,FINAN14	-7,954	2,373
6: FINAN10,FINAN12,FINAN14,FINAN11	-6,605	8,15
7: FINAN10,FINAN11,FINAN12,FINAN9	-4,453	3,336
10: FINAN10,FINAN11,FINAN13,FINAN14	-5,477	2,074
16: FINAN10,FINAN11,FINAN14,FINAN9	-7,417	2,523
22: FINAN10,FINAN12,FINAN13,FINAN9	-0,738	4,458
26: FINAN10,FINAN12,FINAN9,FINAN14	-8,255	-0,081

Fonte: Do Autor

Analisando a Tabela B.2. observa-se que os índices de todas as tétrades também tiveram escores negativos e positivos, indicando que os indicadores da variável Fat\_Finan são reflexivos como Inf\_Ext. Da mesma forma, analisou-se a Tétrade Evanescente da variável Inf\_Cult, os escores podem ser visualizados na Tabela B.3.:

**Tabela B.3.** – Análise da Tétrade Evanescente da variável Inf\_Cult

<b>INF_CULT</b>	<b>CI Low adj.</b>	<b>CI Up adj.</b>
1: CULT1,CULT2,CULT3,CULT4	-1,493	2,695
2: CULT1,CULT2,CULT4,CULT3	-0,838	0,877
4: CULT1,CULT2,CULT3,CULT5	-1,237	3,19
6: CULT1,CULT3,CULT5,CULT2	-2,859	1,261
7: CULT1,CULT2,CULT3,CULT6	-1,814	2,783
10: CULT1,CULT2,CULT3,CULT7	-2,967	1,147
13: CULT1,CULT2,CULT3,CULT8	-3,102	0,756
17: CULT1,CULT2,CULT5,CULT4	-1,652	6,215
23: CULT1,CULT2,CULT7,CULT4	-2,359	2,304
26: CULT1,CULT2,CULT8,CULT4	-0,926	2,697
30: CULT1,CULT5,CULT6,CULT2	-2,122	2,425
33: CULT1,CULT5,CULT7,CULT2	-2,417	4,832
42: CULT1,CULT6,CULT8,CULT2	-1,718	4,852
73: CULT1,CULT3,CULT7,CULT8	-1,493	4,779
85: CULT1,CULT4,CULT6,CULT7	-1,497	8,524
97: CULT1,CULT5,CULT6,CULT8	-2,663	2,815
100: CULT1,CULT5,CULT7,CULT8	-2,951	6,447
110: CULT2,CULT3,CULT6,CULT4	-2,24	4,839
121: CULT2,CULT3,CULT5,CULT7	-1,652	3,552
156: CULT2,CULT6,CULT7,CULT5	-9,641	2,609

Fonte: Do Autor

Analisando a Tabela B.3. observa-se que os índices de todas as tétrades também tiveram escores negativos e positivos, indicando que os indicadores da variável Inf\_Cult são reflexivos como Inf\_Ext e Fat\_Finan. Continuando as análises da Tétrade Evanescente das variáveis estudadas, apresenta-se exemplos de tétrades da variável Desempenho na Tabela B.4.

**Tabela B.4.** – Análise da Tétrade Evanescente da variável Desempenho

<b>DESEMPE</b>	CI Low adj.	CI Up adj.
1: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP11,DESEMP12	-1,587	2,451
2: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP12,DESEMP11	-1,835	2,57
4: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP11,DESEMP13	-1,52	2,254
6: DESEMP1,DESEMP11,DESEMP13,DESEMP10	-2,007	0,917
10: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP11,DESEMP15	-0,937	1,614
13: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP11,DESEMP16	-1,438	2,425
17: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP17,DESEMP11	-1,548	3,467
20: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP2,DESEMP11	-3,337	1,408
24: DESEMP1,DESEMP11,DESEMP3,DESEMP10	-3,004	0,787
27: DESEMP1,DESEMP11,DESEMP4,DESEMP10	-2,802	0,918
31: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP11,DESEMP6	-0,684	2,146
36: DESEMP1,DESEMP11,DESEMP7,DESEMP10	-2,11	0,49
41: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP9,DESEMP11	-3,095	1,792
46: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP12,DESEMP14	-2,246	4,432
48: DESEMP1,DESEMP12,DESEMP14,DESEMP10	-1,705	1,655
56: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP17,DESEMP12	-1,482	3,364
61: DESEMP1,DESEMP10,DESEMP12,DESEMP3	-1,318	1,676
4710: DESEMP12,DESEMP4,DESEMP8,DESEMP16	-2,841	1,594
4946: DESEMP12,DESEMP4,DESEMP9,DESEMP5	-5,393	0,868
5669: DESEMP14,DESEMP15,DESEMP5,DESEMP16	-2,98	0,836
5782: DESEMP14,DESEMP15,DESEMP7,DESEMP8	-1,363	1,073
6146: DESEMP14,DESEMP6,DESEMP9,DESEMP8	-4,068	1,456
6725: DESEMP16,DESEMP4,DESEMP8,DESEMP7	-1,439	4,433

Fonte: Do Autor

Da mesma forma que as análises apresentadas das Tétrades Evanescentes das variáveis anteriores, a Tabela B.4. demonstra que todas as tétrades da variável Desempenho tiveram escores negativos e positivos, indicando que seus indicadores também são reflexivos.

Por fim, analisou-se as Tétrades Evanescentes da variável Terceirização e os resultados podem ser visualizados na Tabela B.5.

**Tabela B.5.** – Análise da Tétrade Evanescente da variável Terceirização

<b>APROVACAO</b>	CI Low adj.	CI Up adj.
1: TERC1,TERC2,TERC3,TERC4	-2,249	9,231
2: TERC1,TERC2,TERC4,TERC3	-14,437	5,969
4: TERC1,TERC2,TERC3,TERC5	-0,587	15,826
6: TERC1,TERC3,TERC5,TERC2	-19,058	4,693
7: TERC1,TERC2,TERC3,TERC6	<b>1,208</b>	<b>18,546</b>
10: TERC1,TERC2,TERC3,TERC7	<b>0,445</b>	<b>13,873</b>
13: TERC1,TERC2,TERC3,TERC8	-0,333	11,957
17: TERC1,TERC2,TERC5,TERC4	-5,966	20,192
23: TERC1,TERC2,TERC7,TERC4	-4,216	13,24
26: TERC1,TERC2,TERC8,TERC4	-6,841	12,401
30: TERC1,TERC5,TERC6,TERC2	-8,932	12,151
33: TERC1,TERC5,TERC7,TERC2	-12,319	8,353
42: TERC1,TERC6,TERC8,TERC2	-17,646	8,754
73: TERC1,TERC3,TERC7,TERC8	-2,734	26,025
85: TERC1,TERC4,TERC6,TERC7	-10,941	29,669
97: TERC1,TERC5,TERC6,TERC8	-16,52	17,537
100: TERC1,TERC5,TERC7,TERC8	-6,475	21,65
110: TERC2,TERC3,TERC6,TERC4	-7,619	19,53
121: TERC2,TERC3,TERC5,TERC7	<b>1,49</b>	<b>32,081</b>
156: TERC2,TERC6,TERC7,TERC5	-35,926	8,799

Fonte: Do Autor

Porém, analisando os resultados da análise da Tétrade Evanescente da variável Terceirização apresentados na Tabela B.5., observou-se que três delas apresentam intervalos somente positivos (Tétrades: 7; 10 e 121). Isto quer dizer que o “zero” não foi possível. Conforme Gudergan et al. (2008, p.5) “um modelo de medição reflexivo não está de acordo com os dados empíricos se pelo menos uma das tétrades de fuga implícitos no modelo for significativamente diferente de zero”. Concluiu-se, então, que “Terceirização” classifica-se como variável formativa.

## APÊNDICE C – MATRIZ DE CARGAS CRUZADAS

### C.1 Matriz de Cargas Cruzadas das Variáveis do Estudo

A matriz de cargas cruzadas das variáveis do estudo agrega todos os critérios comparados a todos os constructos, representando sua assimilaridade ou discrepância em cada critério estudado.

**Tabela C.1.** – Matriz de cargas cruzadas das variáveis do estudo

	TERCEIRIZAÇÃO	DESEMPENHO	FAT FINA	INF CULT	INF EXT
<b>CULT1</b>	-0,0661	0,6952	0,2911	<b>0,9076</b>	0,4933
<b>CULT2</b>	-0,0344	0,8136	0,3961	<b>0,9036</b>	0,6099
<b>CULT3</b>	-0,1047	0,8085	0,3543	<b>0,9576</b>	0,5396
<b>CULT4</b>	-0,1307	0,7046	0,2646	<b>0,8979</b>	0,4675
<b>CULT5</b>	-0,1333	0,6589	0,1984	<b>0,8431</b>	0,3900
<b>CULT6</b>	-0,1480	0,3682	0,0892	<b>0,5955</b>	0,3343
<b>CULT7</b>	-0,1150	0,5799	0,2203	<b>0,7856</b>	0,4312
<b>CULT8</b>	-0,0533	0,7978	0,3276	<b>0,8998</b>	0,5350
<b>DESEMP1</b>	0,0838	<b>0,7783</b>	0,4243	0,5963	0,5968
<b>DESEMP10</b>	-0,0135	<b>0,7932</b>	0,3959	0,6202	0,5255
<b>DESEMP11</b>	-0,1366	<b>0,8930</b>	0,4072	0,7796	0,5647
<b>DESEMP12</b>	-0,1427	<b>0,7407</b>	0,3565	0,5177	0,4084
<b>DESEMP13</b>	-0,0841	<b>0,7467</b>	0,4446	0,5102	0,4702
<b>DESEMP14</b>	-0,1405	<b>0,7778</b>	0,3341	0,5551	0,4953
<b>DESEMP15</b>	-0,1216	<b>0,8983</b>	0,3806	0,7972	0,6028
<b>DESEMP16</b>	-0,0414	<b>0,8134</b>	0,3948	0,6661	0,5409
<b>DESEMP17</b>	-0,1708	<b>0,8139</b>	0,3567	0,6785	0,4928
<b>DESEMP2</b>	-0,0186	<b>0,8756</b>	0,4508	0,7059	0,6314
<b>DESEMP3</b>	-0,0979	<b>0,8427</b>	0,3879	0,7092	0,6111
<b>DESEMP4</b>	-0,1752	<b>0,8224</b>	0,3120	0,7330	0,4630
<b>DESEMP5</b>	-0,1739	<b>0,8579</b>	0,3140	0,7184	0,5000
<b>DESEMP6</b>	-0,1292	<b>0,9089</b>	0,4348	0,7658	0,5572
<b>DESEMP7</b>	-0,1141	<b>0,9024</b>	0,4210	0,7476	0,5595

<b>DESEMP8</b>	-0,1033	<b>0,9234</b>	0,4116	0,7740	0,5451
<b>DESEMP9</b>	-0,0947	<b>0,7047</b>	0,2649	0,7740	0,3877
<b>FINAN10</b>	0,0797	0,3661	<b>0,7450</b>	0,2834	0,2678
<b>FINAN11</b>	0,2684	0,0010	<b>0,4528</b>	0,0000	0,0623
<b>FINAN12</b>	0,1703	0,4106	<b>0,8347</b>	0,2233	0,3275
<b>FINAN13</b>	0,0942	0,2339	<b>0,6058</b>	0,2654	0,2449
<b>FINAN14</b>	0,1401	0,2369	<b>0,6245</b>	0,1916	0,1500
<b>FINAN9</b>	0,1482	0,4183	<b>0,7907</b>	0,2631	0,2956
<b>IEXTECO1</b>	0,1412	0,4587	0,2642	0,3997	<b>0,8006</b>
<b>IEXTECO2</b>	0,1097	0,5488	0,3209	0,4429	<b>0,8705</b>
<b>IEXTGOV1</b>	0,1059	0,5397	0,2740	0,5075	<b>0,8162</b>
<b>IEXTGOV2</b>	0,0893	0,6022	0,3169	0,5383	<b>0,8833</b>
<b>IEXTGOV3</b>	0,0842	0,4468	0,2019	0,4610	<b>0,7865</b>
<b>IEXTTEC1</b>	0,1126	0,5470	0,4145	0,4273	<b>0,8301</b>
<b>IEXTTEC2</b>	0,0506	0,3832	0,1661	0,3633	<b>0,5605</b>
<b>TERC1</b>	<b>0,8308</b>	-0,0419	0,2233	-0,0163	0,1706
<b>TERC2</b>	<b>0,9342</b>	-0,1005	0,1963	-0,1013	0,1294
<b>TERC3</b>	<b>0,9171</b>	-0,0997	0,1889	-0,0999	0,1233
<b>TERC4</b>	<b>0,8570</b>	-0,0725	0,1543	-0,0488	0,1185
<b>TERC5</b>	<b>0,8470</b>	-0,1817	0,0770	-0,1878	0,0563
<b>TERC6</b>	<b>0,7635</b>	-0,1462	0,1291	-0,0991	0,0557
<b>TERC7</b>	<b>0,8960</b>	-0,1073	0,1424	-0,1084	0,1203
<b>TERC8</b>	<b>0,8994</b>	-0,0739	0,1564	-0,0769	0,0771

Fonte: Do Autor