

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

LETÍCIA DE SOUSA MILHOMEM

**O IMPACTO DO *BUSINESS ANALYTICS* NA
CONTINUIDADE DAS ALIANÇAS ORGANIZACIONAIS:
UMA ANÁLISE DESSA RELAÇÃO POR MEIO DA
MEDIÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DE
TRANSAÇÃO.**

VITÓRIA
2018

LETÍCIA DE SOUSA MILHOMEM

**O IMPACTO DO *BUSINESS ANALYTICS* NA
CONTINUIDADE DAS ALIANÇAS ORGANIZACIONAIS:
UMA ANÁLISE DESSA RELAÇÃO POR MEIO DA
MEDIÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DE
TRANSAÇÃO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção de título de mestre em Administração.

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

Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Moll Brandão.

VITÓRIA
2018

Modelo de ficha catalográfica fornecido pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da Ufes para ser confeccionada pelo autor

M637i Milhomem, de Sousa, Letícia, 1989-
O impacto do Business Analytics na continuidade das alianças organizacionais: uma análise dessa relação por meio da mediação do gerenciamento de custos de transação. / Letícia Milhomem, de Sousa. - 2018.
89 f. : il.

Orientador: Marcos Paulo Oliveira, Valadares.

Coorientador: Marcelo Brandão, Moll.

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


1. Business Analytics. 2. Vantagem Colaborativa. 3. Gerenciamento de Custos de Transação. 4. Aliança Organizacional. I. Oliveira, Valadares, Marcos Paulo. II. Brandão, Moll, Marcelo. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. IV. Título.

CDU: 65

ATA DA DUCENTÉSIMA VIGÉSIMA NONA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Às treze horas e trinta minutos do dia vinte e seis do mês de setembro do ano de dois mil e dezoito, na sala oitocentos e um, ED oito, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, campus Alvor de Queiroz Araújo, Vitória, Espírito Santo, reuniu-se a banca examinadora composta pelos professores doutores **Marcos Paulo Valadares de Oliveira (orientador)**, **Marcelo Moll Brandão** (PPGADM/Ufes), **Hélio Zanquetto Filho** (PPGADM/Ufes) e **Marcelo Bronzo Ladeira** (UFMG), esse último por videoconferência, para a sessão pública de defesa de dissertação de **Leticia de Sousa Milhomem** intitulada "O IMPACTO DO *BUSINESS ANALYTICS* NA CONTINUIDADE DAS ALIANÇAS ORGANIZACIONAIS: UMA ANÁLISE DESSA RELAÇÃO POR MEIO DA MEDIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO." Presentes os membros da banca e a examinanda, o presidente deu início à sessão e passou a palavra para a mestranda, que após expor o trabalho por trinta minutos foi arguida pelos examinadores. Em seguida, o presidente da sessão solicitou que os presentes deixassem a sala para que a banca pudesse deliberar e, ao final das deliberações, convocou a mestranda e os demais presentes para ingressarem novamente na sala. O presidente leu a decisão da banca que foi pela **APROVAÇÃO** da examinanda. Ainda com a palavra, o presidente da sessão informou à aprovada que ela somente terá direito ao título de mestre após o cumprimento das exigências regimentais do mestrado do PPGADM para requisição do diploma. Feito isso, a sessão foi encerrada, da qual se lavrou a presente ata e a assinaram os examinadores e a mestranda.


Professor Doutor Marcos Paulo Valadares de Oliveira
Universidade Federal do Espírito Santo


Professor Doutor Marcelo Moll Brandão
Universidade Federal do Espírito Santo


Professor Doutor Hélio Zanquetto Filho
Universidade Federal do Espírito Santo


Professor Doutor Marcelo Bronzo Ladeira
Universidade Federal de Minas Gerais


Mestranda Leticia de Sousa Milhomem

AGRADECIMENTOS

À minha família, por sempre me incentivar a trabalhar em prol dos meus objetivos e me fazer acreditar que sou capaz mesmo diante das dificuldades, me fazendo ter a sensação de que o impossível não existe.

Ao meu orientador Marcos Paulo Valadares de Oliveira e meu coorientador Marcelo Moll Brandão, pelo aceite em me orientar, a partir deste ato pude ter momentos de aprendizado, incentivo e suporte concedido por vocês. Além das valiosas contribuições ao trabalho, sem as quais não seria possível concluir a pesquisa.

Ao João Paulo Matedi Alves, que me acompanha desde o início do mestrado e durante esta odisséia foi meu mais fiel amparo.

Aos meus amigos, por nos momentos de lazer sempre me lembrarem que existia a dissertação e a necessidade de terminá-la.

Aos meus colegas de trabalho, pela compreensão durante a minha dupla jornada, em especial à Luciana Vaneli Gama, que incentiva a todos no ambiente de trabalho a buscarem qualificação.

A todos os professores e funcionários do curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo que trabalham para que o programa seja de excelência.

RESUMO

A conjuntura atual impõe às organizações grandes desafios para se manterem competitivas e obterem diferenciação frente a seus concorrentes. Nesta perspectiva a formação de alianças organizacionais se torna uma alternativa para unir ativos, buscar o desenvolvimento de tecnologias e a otimização de processos. Este relacionamento entre organizações, entretanto, incorre em custos de transação que influenciam diretamente a decisão de iniciar e manter essa relação. Assim, a diminuição desses custos, por meio de seu gerenciamento, é uma meta a ser perseguida pelas organizações envolvidas. Supõe-se que o uso de *Business Analytics* -BA gera vantagem colaborativa na aliança firmada por meio do gerenciamento dos custos de transação, destaca-se nessa relação a comunicação e informação colaborativas como fatores críticos. Nesse sentido, o objetivo foi verificar a existência da mediação de gerenciamento dos custos de transação- GCT na relação entre BA e vantagem colaborativa - VC. O estudo desenvolvido é de caráter conclusivo, possibilitando verificar empiricamente a relação entre os fatores analisados. Tal iniciativa serve de base para o desenvolvimento de outras pesquisas que visem aprofundar esta relação, além de se constituir numa tentativa de contribuição para o campo em formação de BA. Colaborando para uma reflexão dos fatores críticos de sucesso das alianças organizacionais para além da difundida vantagem competitiva. Ademais, a partir do modelo proposto é possível revisitar a Teoria dos Custos de Transação, ao inserir o elemento Processamento de Informação, o qual é indissociável do atual contexto organizacional, mas que na época da constituição da referida teoria não era uma realidade. A fim de atingir o objetivo proposto, um questionário *online* foi aplicado, obtendo-se 132 respostas. Após a coleta, os dados foram analisados por meio da técnica da análise confirmatória de dados por meio do *software SmartPLS*® 3 e o teste de hipóteses por meio do algoritmo PROCESS (modelo estrutural nº 4 e modelo estrutural nº 1) do *software Statistical package for the social sciences* (SPSS). Os resultados apontam que CGT medeia relação de BA e VC. De modo geral, o modelo testado foi capaz de explicar 34,40% da variação em VC e 69,30% da variação em CGT.

Palavras-chave: Vantagem Colaborativa. *Business Analytics*. Aliança Organizacional. Gerenciamento de Custos de Transação.

ABSTRACT

The current situation imposes on organizations great challenges to remain competitive and differentiate from their competitors. In this perspective the formation of organizational alliances becomes an alternative to unite assets, seek the development of technologies and the optimization of processes. This relationship between organizations, however, incurs transaction costs that directly influence the decision to initiate and maintain this relationship. Thus, the reduction of these costs, through its management, is a goal to be pursued by the organizations involved. It is assumed that the use of Business Analytics -BA generates collaborative advantage in the alliance established through the management of the transaction costs, stands out in this relation the collaborative communication and information as critical factors. In this sense, the main objective was to verify the nature of the management of transaction costs management - GCT in the relationship between BA and collaborative advantage - VC. The study was of a conclusive nature, enabling empirical verification of the relationship between the factors analyzed. This initiative serves as a basis for the development of other research aimed at deepening this relationship, as well as being an attempt to contribute to the field in BA formation. Collaborating to reflect on the critical success factors of organizational alliances beyond the widespread competitive advantage. Furthermore, from the proposed model it is possible to revisit the Transaction Costs Theory by inserting the element Information Processing, which is inseparable from the current organizational context, but which was not a reality at the time of the constitution of this theory. In order to reach the proposed objective, an online questionnaire was applied, obtaining 132 responses. After the data collection, the data were analyzed through the technique of confirmatory data analysis using the software SmartPLS® 3 and the hypothesis test using the PROCESS algorithm (structural model nº 4 and structural model nº 1) of the software Statistical package for the social sciences (SPSS). The results indicate that CGT mediates the relationship between BA and VC. In general, the model tested was able to explain 34.40% of the variation in CGT and 69.30% of the variation in CGT.

Keywords: Collaborative Advantage. Business Analytics. Organizational Alliance. Transaction Cost Management.

LISTA DE SIGLAS

BA - *Business Analytics*

GCT- Gerenciamento de Custos de Transação

TCT - Teoria dos Custos de Transação

TI - Tecnologia da Informação

VC- Vantagem Colaborativa

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Questionário referente aos construtos de 1º Ordem de <i>Business Analytics</i>	14
Quadro 2- Indicadores dos Construtos de 1º Ordem de Custos de Transação.....	19
Quadro 3- Indicadores dos Construtos de 1º Ordem de Vantagem Colaborativa.	26
Quadro 4- Análise descritiva dos dados.	46
Quadro 5- Resumo das hipóteses.	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Validade Convergente, Confiabilidade e Consistência Interna dos Construtos de 1º Ordem.....	51
Tabela 2- Validade Discriminante.....	53
Tabela 3- Validade Convergente, Confiabilidade e Consistência Interna dos Construtos de 2º Ordem.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Dimensões inerentes ao domínio do construto <i>Business Analytics</i>	13
Figura 2- Representação do construto <i>Business Analytics</i>	15
Figura 3- Representação do construto Gerenciamento de Custos de Transação (GCT).	20
Figura 4- Representação do Construto Vantagem Colaborativa.	27
Figura 5-Representação do modelo da H1.	34
Figura 6-Resultados do modelo proposto.	57
Figura 7-Modelo Conceitual nº 4.	58
Figura 8-Modelo estatístico nº 04.	59
Figura 9-Resultado do teste de Mediação H1.	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 OBJETIVOS.....	6
1.2 JUSTIFICATIVA.....	7
2. CONSTRUÇÃO TEÓRICA DA HIPÓTESE	9
2.1 <i>BUSINESS ANALYTICS</i>	9
2.1.1 Operacionalização do Construto <i>Business Analytics</i>	13
2.2 TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	16
2.2.1 Operacionalização do Construto Gerenciamento de Custos de Transação.....	17
2.3 VANTAGEM COLABORATIVA.....	20
2.3.1 Operacionalização do Construto Vantagem Colaborativa.....	24
2.4 RELAÇÕES TÉORICAS ENTRE OS CONSTRUTOS E HIPÓTESES.....	28
2.5 MODELO DE PESQUISA.....	33
3 ASPECTOS METOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO	34
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	34
3.2 FONTES E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	35
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	36
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS.....	38
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	41
4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA E DOS INDICADORES.....	41
4.2 MODELOS DE MENSURAÇÃO.....	48
4.3 MODELO HIERÁRQUICO.....	53
4.4 MODELO ESTRUTURAL.....	58
4.5 RESUMO DAS HIPÓTESES.....	60
5 CONCLUSÕES	61
5.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES.....	62
5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS.....	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE A –QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	71

1 INTRODUÇÃO

O cenário atual, formado por fatores como globalização, concorrência, legislação, novas tecnologias e contínuas inovações tecnológicas e consumidores com exigências cada vez mais rigorosas e em constante mutação, faz com que empresas adotem, cada vez mais, a alternativa de formação de alianças e redes estratégicas. Tal alternativa visa agrupar os recursos necessários para atender ao mercado e criar uma vantagem competitiva sustentável, sendo uma preocupação a investigação dos fatores que impulsionam a colaboração estratégica com o objetivo de derivar benefícios mútuos e tornar a relação duradoura (GULATI, NOHRIA & ZAHEER, 2000).

O paradigma de estratégia das alianças enfatiza o desenvolvimento de "vantagem colaborativa" (DYER; SINGH, 1998; KANTER, 1994) em oposição à "vantagem competitiva" (PORTER, 1985). Sob a ótica da vantagem colaborativa, o mundo dos negócios é composto por uma rede de relações desenvolvidas de modo interdependente e promovida por meio da colaboração estratégica, com o objetivo de derivar benefícios mútuos (CHEN; PAULRAJ, 2004).

Esta ótica também é baseada na "visão relacional" do competidor interorganizacional (DYER; SINGH, 1998), complementar à "visão baseada em recursos" da empresa, sendo considerada a díade/rede em detrimento de firmas individuais como a unidade de análise. Nessa esteira, a vantagem competitiva é vista como consequência da vantagem colaborativa, sendo perseguido como objetivo inicial a colaboração ao serem firmadas as alianças.

Dentro dessa perspectiva relacional, cabe destacar que os custos de transação são amplamente aceitos como fator importante para as organizações, sendo reconhecidos como determinantes na tomada de decisão, no que tange a transações (CIBORRA, 1993). Segundo Barringer e Harrison (2000) a teoria desenvolvida acerca dos custos de transação é tida como influente na explicação das relações entre firmas.

A teoria de custos de transação define a unidade elementar de análise como o intercâmbio econômico entre pelo menos duas organizações, e analisa o processo de troca por meio dos recursos necessários para executá-lo e quais fatores influenciam os custos envolvidos nessa relação (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1987).

Segundo Cooper e Ellram (1993), os custos de transação podem representar enormes gastos associados à renegociação, a retrabalho e a investimentos específicos em ativos. Assim, os custos de transação são inerentes às atividades necessárias à gestão dos contratos que a empresa estabelece com outras com as mais diversas finalidades transacionais.

No caso ideal, esses custos são zero. Quando ocorrem imperfeições como assimetria de informações, dada a racionalidade limitada dos agentes, eles aumentam (CIBORRA, 1993). Portanto, os custos de transação também surgem como consequência da distribuição assimétrica e incompleta de informações entre os agentes econômicos envolvidos, ou seja, uma parte dos custos de transação é custo de informação. Esse custo decorre da busca de informação sobre os preços, da procura dos consumidores, bem como do monitoramento dos concorrentes ou da tomada de decisões de investimento. Por conseguinte, os agentes econômicos investem em recursos para atenuar os efeitos dessas imperfeições na execução da troca (RÖNNBÄCK, 2016).

Uma das maneiras de perseguir a diminuição desses custos é através de seu gerenciamento, buscando medidas para controlar os fatores críticos que elevam estes custos nas parcerias firmadas.

Além da busca pela diminuição dos custos de transação, existe o fato de que a sobrevivência e o crescimento das organizações estão ligados à sua capacidade de, efetivamente, utilizar, na orientação estratégica e operacional, grandes volumes de dados provenientes de diferentes fontes. Capacidade tal se mostra, claramente, como um fator crítico de sucesso, portanto, diversas indústrias têm adotado a abordagem analítica como um diferencial competitivo em suas operações (XAVIER; SRINIVASAN; THAMIZHVANAN, 2011).

Segundo Davenport (2006), os concorrentes analíticos fazem suas atividades de forma coordenada, como parte de uma estratégia abrangente defendida pela liderança e determinada para os tomadores de decisão em todos os níveis. Os concorrentes contratam empregados especialistas em números ou treinados para reconhecer a importância desses números, estando os referidos empregados munidos das melhores ferramentas quantitativas. Como resultado, eles tomam as melhores

decisões desde as grandes até as pequenas. Davenport destaca o poder da abordagem analítica entre as empresas que a utilizam nos seus processos de negócio e que, por conta disso, se diferenciam:

Num cenário em que as empresas de muitas indústrias oferecem produtos similares e tecnologias utilizáveis, os processos de negócio estão entre os últimos pontos de diferenciação e os concorrentes analíticos utilizam cada gota de valor desses processos. [...] elas sabem quais produtos seus clientes querem, mas elas também sabem quais os preços que esses clientes vão pagar, quantos itens cada um vai comprar ao longo da vida, e que gatilhos vão fazer as pessoas comprarem mais. [...] elas conhecem custos de compensação e taxas de rotatividade, mas elas também podem calcular o quanto o pessoal contribui para a destruição da linha de fundo e como os níveis de salário se relacionam com o desempenho dos indivíduos. [...] elas sabem quando os estoques estão baixando, mas também podem prever problemas com a demanda e as cadeias de suprimentos, para conseguir baixas taxas de estoque e altas taxas de pedidos perfeitos (DAVENPORT, 2006, p. 01, tradução nossa¹).

Dessa maneira, são colocados em evidência os benefícios provenientes da adoção da abordagem analítica, denominada *Business Analytics (BA)*, por parte das organizações. O *BA* é um termo abrangente, refere-se à aplicação de uma gama de técnicas e métodos analíticos orientados a dados atinentes a diferentes domínios de negócios. Embora se trate de um tema relativamente novo e de conceito ainda em formação, a maioria das definições de *BA* apresenta concordância de que a *BA* está intimamente relacionada à extração e uso de dados, a partir de métodos estatísticos e informacionais, com o fito de embasar os mais variados tipos de processos de tomada de decisão organizacional (SHARMA et al., 2010).

Diante do exposto, indaga-se: num contexto de gestão de contratos, a relação da utilização do *BA*, por parte da organização, com o desenvolvimento de vantagem colaborativa é mediada pela capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação?

¹ Trecho Original: “Organizations are competing on analytics not just because they can—business today is awash in data and data crunchers—but also because they should. At a time when firms in many industries offer similar products and use comparable technologies, business processes are among the last remaining points of differentiation. And analytics competitors wring every last drop of value from those processes. [...] they know what products their customers want, but they also know what prices those customers will pay, how many items each will buy in a lifetime, and what triggers will make people buy more. [...], they know compensation costs and turnover rates, but they can also calculate how much personnel contribute to or detract from the bottom line and how salary levels relate to individuals’ performance. [...], they know when inventories are running low, but they can also predict problems with demand and supply chains, to achieve low rates of inventory and high rates of perfect orders.”

Então, esta dissertação apresenta as bases teóricas que fundamentaram as supramencionadas indagações e a investigação realizada a fim de responde-las. Para tanto, este trabalho apresenta-se dividido em quatro sessões (como já pôde ser divisado no “Sumário”): “Introdução”, “Construção Teórica das Hipóteses”, “Aspectos metodológicos da investigação”, “Análise dos Dados e Resultados” e “Conclusões”. Há ainda um apêndice, intitulado “Apêndice A – questionário”, que busca evidenciar o instrumento de execução da pesquisa.

A primeira sessão, “Introdução”, apresenta os objetivos geral e específicos da pesquisa, bem como sua justificativa, na qual se encontram a originalidade e relevância da presente pesquisa para o campo acadêmico. Na sessão dois, “Construção teórica das hipóteses”, serão elencadas as lentes teóricas adotadas para o desenvolvimento da pesquisa e, conseqüentemente, a relação que se pretende estabelecer entre elas, as hipóteses derivadas das mesmas e a operacionalização dos construtos a partir das teorias escolhidas. A sessão três - “Aspectos metodológicos da investigação” – exhibe o percurso metodológico que foi adotado para desenvolver o estudo em tela, de forma a elucidar quanto à fonte, à coleta, ao tratamento dos dados e ao paradigma que os norteia. Já a sessão quatro, “Análise dos Dados e Resultados” apresenta os resultados alcançados após a aplicação da abordagem metodológica aos dados coletados trazendo a análise dos mesmos de modo a responder as indagações da presente pesquisa. Finalmente, a sessão cinco “Conclusões” apresenta as principais contribuições desta dissertação e evidencia as limitações da mesma e as sugestões para pesquisas futuras.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se, num contexto de gestão de contratos, a capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação altera a relação entre a utilização do BA por parte da organização e o desenvolvimento de vantagem colaborativa. Sendo a unidade de análise da pesquisa em questão é a gestão de contratos nas díades organizacionais

Para o alcance do objetivo principal, são destacados os objetivos secundários que serão desenvolvidos durante a realização deste estudo, conforme listados a seguir:

- a) Explicar como *BA* se relaciona com a capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação *ex post*;
- b) Avaliar em que medida a capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação impacta na geração de vantagem colaborativa;
- c) Analisar em que grau o uso de *BA* gera vantagem colaborativa;

1.2 JUSTIFICATIVA

A discussão dos pressupostos da Teoria de Custos de Transação-TCT foi iniciada por Ronald Coase (1937), com a publicação do livro “*The Nature of the Firm*”, no qual apresenta o embrião da teoria iniciada por ele – o surgimento da comentada teoria se deu a partir da observação das transações entre as empresas, os custos que envolvem essas operações e a gestão das mesmas.

A partir dos anos 1970, esta teoria teve maior desenvolvimento com os trabalhos de Oliver Williamson. Quando esse pesquisador desenvolveu a teoria que explicita os fatores que influenciam os custos de transação, o contexto organizacional e social era, evidentemente, diferente do atual. Indo nessa direção, destaca-se a ferramenta computacional, que no contexto atual é realidade indissociável nas organizações, o que possibilita, dentre outros mecanismos, a comunicação em tempo real.

Segundo Ciborra (1993) e Malone et al. (1987), o uso das ferramentas de tecnologia da informação (TI) apoia o sistema econômico por meio de um fluxo de informação mais eficiente, que facilita a interação entre os agentes econômicos. A partir disso, há redução das incertezas e, conseqüentemente, dos custos de transação.

Não obstante os benefícios da utilização das ferramentas de TI, a literatura sublinha o problema da “sobrecarga de informação” como um de seus efeitos negativos, derivado do aumento da quantidade de informações disponíveis, o que gera um nível maior de complexidade (PALME, 1984). Daí a importância da discussão a respeito do tratamento dos dados gerados pelos sistemas, visto que as empresas acumulam cada vez mais um grande volume de dados, porém não sabem como utilizá-los de maneira contributiva para o processo de negócio (SHARMA et al., 2010) e revelam uma inabilidade para tratar com as informações.

Galbraith et al. (1974) modela as organizações como unidades de processamento de informações e afirma que quanto maior a Complexidade, Incerteza ou Interdependência maior é a demanda por informação.

Já Davenport et al. (1998) salientam que somente a mente humana pode proporcionar finalidade e, portanto, relevância aos dados e informações, ao construir conhecimento através de um processo no qual a informação é combinada com experiência, contexto, interpretação e reflexão.

Klatt, Schlaefke e Moeller (2011) ponderam ainda que o suprimento substancial de dados também requer um profundo conhecimento da estrutura de criação de desempenho de uma empresa e dependências. Sendo esse conhecimento a base para a aplicação efetiva de ferramentas analíticas e suporte de decisão eficiente a um gerente. Segundo os autores, a integração sensata da análise de negócios em uma estrutura de gerenciamento de desempenho é, portanto, a chave para a tomada de decisão bem-sucedida de análise de negócios.

Nota-se que atualmente existe uma dependência do acesso e compartilhamento de informação para tratar a assimetria, cenário que se diferencia do contexto em que foi criada a teoria dos custos de transação, no qual a dificuldade de acesso a informação contribuía para a racionalidade limitada dos agentes, configurando-se por si só na essência da assimetria a ser superada. Nesta perspectiva, há indícios da necessidade de revisar a Teoria dos Custos de Transação, levando-se em conta o contexto informacional das organizações, ou seja, o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e de capacidades em Ba, nas empresas, teriam grande contribuição a dar para o adensamento de teorias neo-institucionalistas. Mais especificamente, defende-se que a assimetria no processamento das informações deveria ser incluída na Teoria dos Custos de Transação.

A presente pesquisa procura contribuir com essa revisão. Como primeiro gatilho, pretende-se verificar se há relação entre *Business Analytics* e a capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação, pois, caso haja impacto, a assimetria no trato de informação deve ser considerada como fator que influencia os custos de transação juntamente com a assimetria da mesma.

É de relevo, por fim, observar também: a) as colocações de Sidora e Torres (2014), para quem *Business Intelligence* e *Analytics* (*BI* e *A*) foram identificadas como importantes áreas de pesquisa acadêmica; b) a pesquisa anual realizada pela empresa de consultoria *Gartner Group*, do ano de 2011, na categoria tecnologia, revelou que *BA* constituía-se na prioridade número um no *top* dez dos *CEO's*. Já a pesquisa de 2014, apresentou que as lacunas em tecnologia de ponta indicavam a necessidade de investimentos em *BA* e em *Business Intelligence* (*BI*), e que a maioria das deficiências tecnológicas encontradas nas organizações poderiam ser resolvidas por meio de melhorias em *BA* e em *BI* (CÔRTE-REAL; OLIVEIRA; RUIVO, 2014).

2. CONSTRUÇÃO TEÓRICA DA HIPÓTESE

O presente capítulo tem como objetivo apresentar a fundamentação teórica necessária para a formulação da hipótese de pesquisa, construção do modelo e operacionalização dos construtos, a fim de responder ao problema de pesquisa proposto e atingir o objetivo geral e os específicos.

2.1 BUSINESS ANALYTICS

Os pensamentos da escola clássica que nortearam o conceito de homem econômico perduraram por muito tempo e tiveram sua importância, na medida em que simplificaram o processo de tomada de decisão e facilitaram assim a formulação de algumas teorias econômicas importantes. Esse pensamento tem como pilar a figura do Agente Racional, definido por Moura (2007, p. 13):

O agente racional é um ser cujas ações estão completamente fundamentadas na racionalidade. É alguém que faz a coisa certa, ou pelo menos deveria fazê-la, baseado no conhecimento prévio que tem. Ele toma decisões e ações perseguindo a maximização das chances de alcance de metas ou resultados. Ele deve ter conhecimento armazenado e sua ação depende de: experiências passadas, ações disponíveis para desempenhar, os benefícios estimados (utilidades) e as chances de sucesso das ações (probabilidades). Os agentes racionais têm propriedades como: autonomia (eles decidem), proatividade (eles tentam atingir suas metas), reatividade (eles reagem a mudanças no ambiente) e habilidade social (eles negociam e cooperam com outros agentes). Ou seja, são capazes de decidir por eles mesmos o que fazer em cada situação dada, sempre tomando as melhores decisões para alcançar os melhores resultados.

A teoria econômica tradicional postula um "homem econômico", que no curso de ser "econômico" é também "racional". Presume-se que este homem tenha conhecimento dos aspectos relevantes de seu ambiente que, se não for absolutamente completo, é pelo menos incrivelmente claro e volumoso. Assume-se também que ele possui um sistema de preferências bem organizado e estável, e uma habilidade em computação que lhe permite calcular, para os cursos de ação alternativos disponíveis, qual delas lhe permitirá alcançar o máximo atingível na sua escala de preferências.

A concepção de racionalidade ilimitada foi contraposta por pesquisadores como Simon (1956), que enfatizam os limites psicológicos do agente (particularmente no que diz respeito à habilidade computacional e preditiva). Esses pesquisadores afirmam que a racionalidade humana real pode, na melhor das hipóteses, ser uma aproximação extremamente grosseira e simplificada ao tipo de racionalidade global que está implícita nos modelos teóricos clássicos. Para ele, é a partir desse contraponto que a discussão acerca da tomada de decisão e dos fatores que podem influenciá-la para que se chegue à melhor escolha possível tornou-se foco de crescente debate e estudo. Ao lado desse contraponto, tem-se a globalização, o transporte rápido, a comunicação instantânea, as empresas expansivas, uma explosão de dados e sinais e uma ampla computação para processá-los que exigem dos agentes tomadores de decisão uma maior capacidade para responder as questões de negócios.

Varshney (2011) afirma que, nesta nova era, muitos continuam a responder a questões de negócio e a outras questões críticas "à moda antiga", isto é, com base na intuição, instinto e experiência pessoal. No mundo globalizado, no entanto, isso não é suficiente, sendo essencial a substituição do instinto do empresário pela ciência.

Independentemente de quais perguntas surgem na gestão de uma empresa, há uma abundância de dados para análises extensivas e respostas múltiplas. Com o crescente volume de dados que são continuamente gerados e armazenados em repositórios corporativos, as organizações estão gastando recursos consideráveis para gerenciar e entender o que veio a ser chamado de "grandes dados". A sobrecarga de informação tem se intensificado nas últimas décadas, devido ao desenvolvimento de tecnologias de armazenamento de dados mais abrangentes (KLATT; SCHLAEFKE; MOELLER, 2011; SIDOROVA; TORRES, 2014).

Sobre o tratamento desses grandes volumes de dados, Galbraith (1974) desenvolve a Teoria do Processamento de Informação, um dos panos de fundo para o desenvolvimento do *BA*, e, por meio dela, teoriza acerca da importância do processamento de informações pelas organizações. O autor modela as Organizações como unidades de processamento de informações. Para ele, as estruturas organizacionais são criadas como um modo de unir os requisitos de processamento de informação de uma Organizações e a quantidade de informações disponíveis. Desta feita, as Organizações se modelam e se estruturam internamente de modo a melhor lidar com o fluxo e o processamento de informações necessárias às atividades produtivas e de coordenação. Nessa concepção, a coordenação envolve transmissão de informações durante o curso da ação. Segundo Galbraith (1974), um aumento da Complexidade, Incerteza ou Interdependência resulta em um aumento da demanda por informação. Para Galbraith (1974), quanto maior o grau de Incerteza e Complexidade maior o número de informações que devem ser processadas pelos tomadores de decisão nas Organizações. Isto se deve à dificuldade de planejar e prever a execução de tarefas que se tomam necessárias devido à racionalidade limitada e a incerteza.

Assim, durante o curso da execução de uma tarefa dentro de uma organização, condições e situações não previstas podem surgir, o que demanda mais coleta de informações e mais processamento (interpretação, conhecimento), que podem levar a mudanças na alocação de recursos, na prioridade e nos tempos de execução das tarefas. Neste contexto, a *BA* é anunciada como um caminho para a vantagem competitiva por meio da identificação de oportunidades estratégicas e agilidade de negócios (DAVENPORT, 2006; KIRON; PRENTICE; FERGUSON, 2014).

A *BA* fornece aos participantes do processo, tomadores de decisão e interessados interligados, informações sobre a eficiência e eficácia dos processos organizacionais. Do ponto de vista do desempenho, a intenção da *BA* é encurtar o tempo de reação dos tomadores de decisão a eventos que podem afetar o desempenho do processo e permitir uma avaliação mais imediata do impacto das decisões gerenciais nos processos organizacionais (MUEHLEN; SHAPIRO, 2009).

Segundo Côrte-real, Oliveira e Ruivo (2014), *BA* é um termo bastante novo e não é um conceito fácil de definir. Trkman et al. (2010, p. 318) definem *BA* como a "aplicação

de várias técnicas analíticas avançadas a dados para responder a perguntas ou resolver problemas". Definições como esta destacam o caráter analítico das abordagens de BA e abrangem procedimentos como modelagem preditiva e mineração de dados (EICHER; RUDER, 2007). Outras definições se concentram nos resultados da BA, sugerindo que ela permite a descoberta de "*insights* que impulsionam a ação e proporcionam melhores resultados nos negócios" (BOSE, 2009). De acordo com Varshney (2011) a BA é um amplo guarda-chuva que envolve muitos problemas e soluções, como previsão e condicionamento de demanda, planejamento de capacidade de recursos, planejamento da força de trabalho, modelagem e otimização de vendas, previsão de receita e análise de clientes/produtos.

A maioria dos conceitos de BA apresenta concordância de que a BA está intimamente relacionada à extração e uso de dados a partir de métodos estatísticos e informacionais, para apoiar os mais variados tipos de processos de tomada de decisão organizacional (SHARMA et al., 2010).

De acordo com Kiron, Prentice e Ferguson (2014), somente a minoria (43%) das organizações aplicam análises para ganhar vantagem competitiva dentro de seu mercado e suas indústrias. A razão para isso é que apesar do melhor acesso a dados mais úteis, as melhorias nas habilidades de gerenciamento de dados não estão acompanhando o aumento no volume desses mesmos dados. As empresas estão fazendo apenas ganhos marginais na sua capacidade de gerenciar informações e, no caso de agregação ou integração de dados, há sinais de que algumas empresas podem estar ficando sobrecarregadas por desafios de gerenciamento de dados (KIRON; PRENTICE; FERGUSON, 2014).

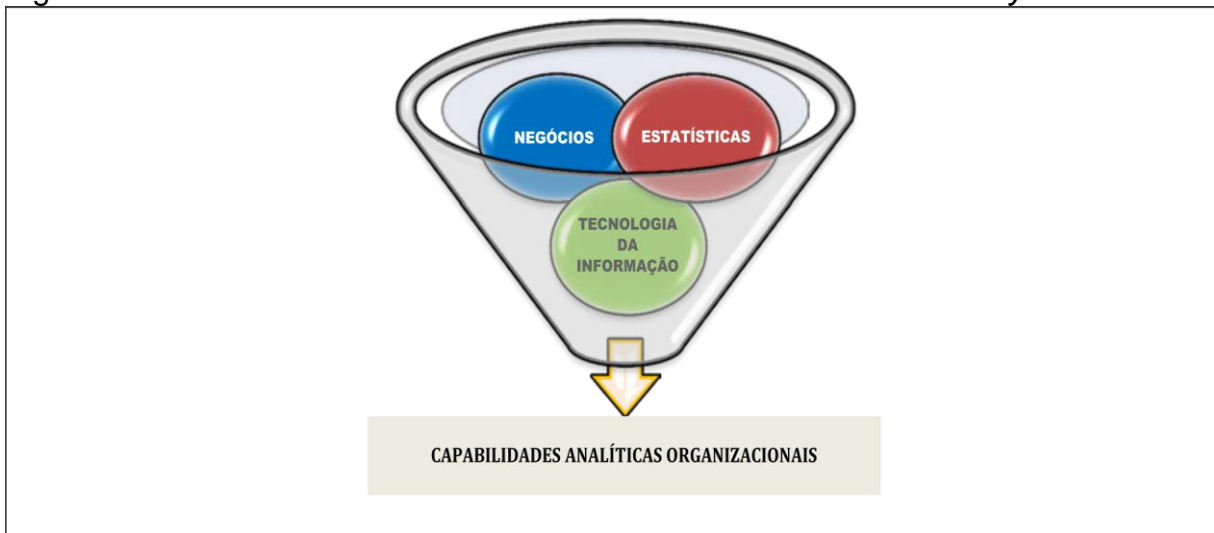
Nesse contexto, a existência de uma cultura analítica forte é o ponto de partida para passar da paridade competitiva para a vantagem competitiva. No entanto, uma cultura analítica eficaz é construída sobre os pilares de processos mais avançados de gestão de dados, tecnologias e talentos. Não há nenhuma cultura de análise sem as habilidades e talentos para garantir quais dados e *insights* devem ser acessados e compartilhados. Juntos, a cultura analítica, os processos de gerenciamento de dados, as tecnologias e habilidades ou talentos são os principais componentes da capacidade

analítica de uma organização (DAVENPORT, 2006; KIRON; PRENTICE; FERGUSON, 2014).

2.1.1 Operacionalização do Construto *Business Analytics*

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, utilizamos o conceito e a operacionalização do construto *BA* desenvolvido na pesquisa de Sincorá (2016), na qual a autora, objetivando a criação de um instrumento de pesquisa capaz de mensurar o construto aqui relacionado, realizou um mapeamento das produções científicas em *BA* de 2004 a 2015. Através do referido mapeamento, a pesquisadora verificou que os indicadores relacionados à *BA* poderiam ser agrupados em três dimensões basilares: estatística, negócios e tecnologia da informação.

Figura 1- Dimensões inerentes ao domínio do construto *Business Analytics*



Fonte: Extraído de Sincorá (2016). Pg.36.

Deste modo, a capacidade analítica organizacional, também denominada de *Business Analytics*, demanda que a organização possua habilidades/capacidades nas três dimensões demonstradas na figura 1 e as aplique no processo de tomada de decisão.

A capacidade estatística refere-se à habilidade de desenvolvimento de raciocínio lógico, crítico e analítico sobre a realidade organizacional a partir de dados quantitativos. A capacidade em negócios é inerente à capacidade de identificar problemas, formular e implantar soluções e conduzir o processo decisório a partir de dados e fatos, desenvolvendo expressão e comunicação compatíveis ao ambiente de

negócios. Já a capacidade em tecnologia da informação relaciona-se à competência para operar máquinas, sistemas informacionais e trabalhar com modelagens computacionais (SINCORÁ, 2016).

Assim, baseado na pesquisa de Sincorá (2016), para a operacionalização do construto *Business Analytics*, considerou-se que o mesmo se constitui num construto de segunda ordem, mensurado de modo formativo por outros três construtos formativos de primeira ordem, a saber: “Capabilidade Estatística”, “Capabilidade em Negócios”, “Capabilidade em Tecnologia da Informação, Qualidade e Inovação” (Figura 2). No entanto, para tornar possível a sua medição, é necessário saber quais indicadores seriam capazes de mensurar os construtos de primeira ordem. Segue no Quadro 1 os indicadores por construto de 1º Ordem utilizados por Sincorá (2016) aplicados nesta pesquisa.

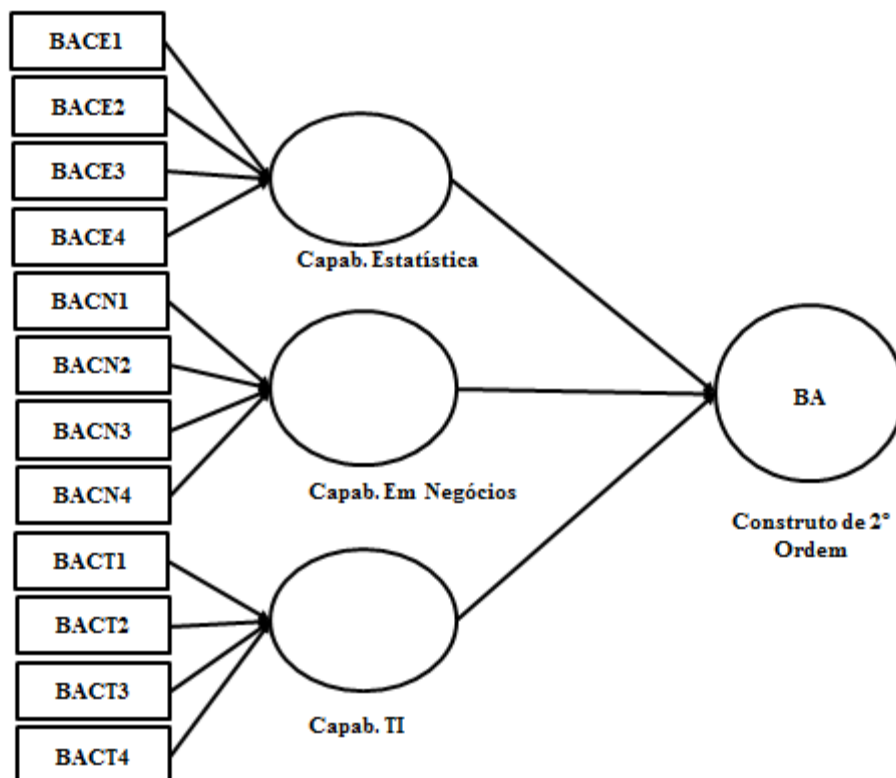
Quadro 1- Questionário referente aos construtos de 1º Ordem de *Business Analytics*.

Construto de 1º Ordem	Indicador	Afirmativa do Questionário
Capabilidades em Negócios	Declaração dos problemas de negócios de forma clara	Sua empresa informa aos gestores os problemas de negócios de forma clara.
	Tradução dos dados em percepções de negócios	Sua empresa traduz dados em percepções de negócios.
	Interpretação das análises provenientes de modelos estatísticos	Sua empresa interpreta análises estatísticas.
	Condução de decisões de negócios com base em fatos e dados	Sua empresa conduz decisões de negócios com base em fatos e dados.
Capabilidades Estatísticas	Análise inquisitiva dos dados de negócios	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para identificar oportunidades e problemas de negócios
	Análise descritiva dos dados de negócios	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descrever o desenvolvimento dos negócios, sobretudo, o que aconteceu no passado.
	Análise preditiva dos dados de negócios	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descobrir o que vai acontecer no futuro.

Construto de 1º Ordem	Indicador	Afirmativa do Questionário
	Análise prescritiva dos dados de negócios	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para diagnosticar os resultados da organização, a fim de possibilitar direcionamentos gerenciais.
Capabilidades em Tecnologia da Informação	Exploração de conjuntos de dados	Sua empresa é capaz de tirar proveito dos dados que ela captura.
	Realização de higienização de dados	Sua empresa garante que os dados tenham boa qualidade.
	Integração de conjuntos de dados	Sua empresa possui suas bases de dados integradas.
	Construção de ambientes de grandes dados.	Sua empresa consegue lidar com bases de dados complexas.

Fonte: Elaborado pela própria autora com base em Sincorá (2016).

Figura 2- Representação do construto *Business Analytics*.



Fonte: Elaborado pela própria autora com base em Sincorá (2016).

2.2 TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Williamson (1987) definiu que os custos de transação seriam determinados por três dimensões: as incertezas envolvidas no processo de transacionar, a frequência das operações realizadas e o grau de especificidade dos ativos. A incerteza, segundo o autor, é entendida como a impossibilidade de identificar todos os aspectos relevantes que podem vir a ocorrer e que afetam uma transação, em vista da racionalidade limitada dos agentes. A frequência é determinada pela análise das transações: se são recorrentes ou se ocorrem esporadicamente. A frequência em relações entre fornecedores e compradores pode ser analisada por meio do estudo da programação de entrega. Já o grau de especificidade dos ativos representa os custos relacionados à impossibilidade de utilizar determinado ativo em outras transações; desse modo, quanto mais específico o ativo, maiores serão os custos de transação. Ativos específicos estão associados a altos níveis de investimento em ativos físicos específicos, como máquinas e equipamentos de tecnologia da informação, e ativos humanos específicos, como grupos comprometidos com um projeto ou parceiro específico ou treinamento de pessoal. De acordo com Heide e John (1992), nas relações varejista/fornecedor os investimentos feitos em procedimentos, equipamentos e máquinas são considerados ativos específicos enquanto a transação está ocorrendo.

Williamson (1987) também articulou duas suposições comportamentais: a já citada racionalidade limitada e o oportunismo que podem ocorrer nas relações transacionais, o que gera custos.

Além dos fatores apresentados, Williamson (1987) identifica hierarquias e mercados como dois métodos para organizar as Firms e que, a depender do método adotado, impactam nos custos de transação. De acordo com a TCT, a decisão de usar hierarquias ou mecanismos de mercado verticais depende dos custos de monitoramento decorrentes da racionalidade limitada e das incertezas devidas ao interesse próprio e ao oportunismo dos parceiros.

Os custos de transação são distinguidos em dois tipos principais: os custos *ex ante* e os custos *ex post*. Os custos *ex ante*, como custos de configuração, período de redação do acordo, negociação e novos contratos. Os custos *ex post*, por sua vez,

são os de manutenção de um acordo, após sua efetivação. Williamson (1987) avalia que o acordo estabelecido via contrato pode ser feito com todas as cláusulas claramente bem definidas e as adaptações necessárias pelas partes, sendo estas últimas são estipuladas e acordadas antecipadamente. Ou o acordo pode ser muito incompleto e as lacunas existentes serão tratadas pelas partes quando surgirem contingências.

Ressalta ainda Williamson (1987) que os custos *ex post* na contratação podem ter várias formas. São listadas por ele quatro formas dos custos *ex post*: a) os custos incorridos da falta de alinhamento do acordo; b) custos de barganha incorridos para corrigir distorções após o acordo; c) custos de configuração e funcionamento das estruturas de governança para solucionar possíveis disputas; d) custos de efetivação de uma união segura.

2.2.1 Operacionalização do Construto Gerenciamento de Custos de Transação

Como afirmam Fim e Baldam (2015), apesar da relevância econômica há dificuldades na aplicação da Teoria de Custos de Transação em estudos quantitativos. Segundo esses autores, trata-se de um campo relativamente negligenciado, devido à ausência de métodos ou técnicas formais que podem ser usados para medir os custos de transação, e ponderam que, no entanto, o diagnóstico destes custos possibilita a reflexão aprimorada na busca da eficiência e eficácia das estratégias de gestão.

Baseados em Marshall (2013), McCann (2013) e Ofei-mensah & Bennett (2013), Fim e Baldam (2015) esclarecem que esta dificuldade de mensuração pode ser mitigada através da categorização de fatores de custos primários, de forma que a avaliação dos custos de transação considere os itens mais relevantes. Ressaltam que a definição de tipologias pode facilitar a coleta de dados sobre transações, e a comparação de diferentes abordagens empíricas permite incorporar uma ampla gama de custos de transação. De acordo com esses autores, diversos trabalhos sobre tipologias de custos de transação existem na literatura aplicados a situações particulares e que podem contribuir para avaliações em diversas situações.

Deste modo, na presente dissertação, não foi medido o custo de transação em si na relação proposta, mas sim como os agentes envolvidos gerenciam esses custos a fim de que os mesmos sejam minimizados durante a gestão do contrato, portanto se aterá as formas de gerenciamento de custos de transação *ex post*.

Ademais a delimitação do estudo em gerenciamento de custos de transação *ex post* é baseado nos indícios encontrados na literatura sobre os aspectos em que BA pode auxiliar na capacidade de gerenciamento de custos de transação, acreditando que terá maior relevância nos aspectos que influenciam os custos de transação *ex post* conforme melhor discutido na sessão 4.2 da presente dissertação.

Crook (2009), realiza uma meta análise envolvendo estudos sobre custos de transação em estudos empíricos. A partir da bibliografia utilizada nesta meta análise e leituras complementares, buscou-se indicadores que mensuram os aspectos do gerenciamento de custos de transação que, segundo indícios encontrados na literatura, podem ser impactados pelo *Business Analytics*.

Baseado nos estudos de Crook (2009), Dahlstrom & Nygaard (2016), Chandler et al. (2009), Kabadayi (2011) e Noordewier et al. (1990), utilizaremos três dimensões (construtos de 1ª Ordem) para mensurar a capacidade de gestão dos custos de transação *ex post*:

Assimetria da Informação: neste construto são verificadas as medidas que a empresa adota para diminuir os custos advindo da assimetria de informação na parceria. Estes custos surgem devido a falhas de comunicação e coordenação entre as partes de um contrato ou quando a informação é demasiado volumosa ou incompleta, tornando-a, portanto, de comprometida utilidade para o tomador de decisão.

Incerteza: neste construto são verificadas as medidas que a empresa adota para tentar garantir o cumprimento dos acordos estabelecidos de modo a diminuir a incerteza envolvida na transação.

Oportunismo: neste construto é verificado se a empresa gerencia a existência de algum tipo de incentivo ao parceiro agir em detrimento do interesse da parceria.

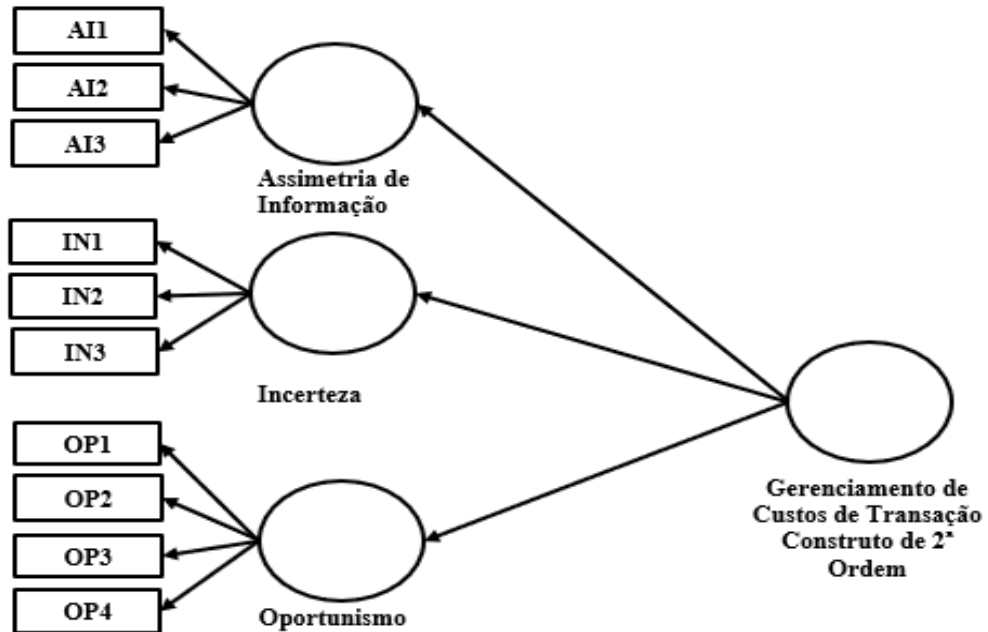
Logo, para a operacionalização do construto “Gerenciamento de Custos de Transação”, considerou-se que o mesmo se constitui num construto de segunda ordem, medido reflexivamente por outros três construtos de primeira ordem, a saber: “Assimetria de Informação”, “Incerteza” e “Oportunismo” (Figura 3), que também são medidos de modo reflexivo. Entretanto, para tornar possível a sua medição é necessário saber quais indicadores seriam capazes de mensurar os construtos de primeira ordem. Seguem no Quadro 2 os indicadores por construto de 1º Ordem:

Quadro 2- Indicadores dos Construtos de 1º Ordem de Custos de Transação.

Construto de 1º Ordem	Afirmativa do Questionário
Assimetria de Informação	Nós mantemos nosso fornecedor mais crítico informado dos planos de produção.
	Prestamos regularmente ao nosso fornecedor mais crítico previsões de longo prazo dos requisitos de suprimento.
	Informamos ao nosso fornecedor mais crítico com antecedência mudanças pretendidas no produto.
Incerteza	O relacionamento que temos com o nosso fornecedor mais crítico faz uso de muitos controles.
	Realizamos treinamento de qualidade para o pessoal do nosso fornecedor mais crítico.
	Monitoramos os níveis de estoque do nosso fornecedor mais crítico.
Oportunismo	Não há incentivos para o nosso fornecedor mais crítico perseguir seus interesses em detrimento dos interesses da relação.
	É difícil para o nosso fornecedor mais crítico alterar os fatos da parceria para obter o que ele quer
	Não existe incentivos para o nosso fornecedor mais crítico reter ou distorcer informações para seu benefício
	Tomamos medias para reduzir ao máximo possíveis motivações que o nosso fornecedor mais crítico possua em tirar proveito de termos contratuais não especificados ou inexequíveis

Fonte: elaborado pela própria autora.

Figura 3- Representação do construto Gerenciamento de Custos de Transação (GCT).



Fonte: Elaborado pela própria autora

2.3 VANTAGEM COLABORATIVA

A vantagem colaborativa, também chamada de vantagem competitiva conjunta (JAP, 2001), refere-se ao resultado sinérgico desejado de uma atividade colaborativa que não poderia ter sido alcançada por qualquer empresa que agisse sozinha (VANGEN; HUXHAM, 2003). A vantagem colaborativa é uma visão relacional da vantagem competitiva interorganizacional. Ela vem do rendimento relacional, um benefício comum que se acumula para os parceiros colaborativos por meio da combinação, troca e desenvolvimento de recursos idiossincráticos (DYER; SINGH, 1998). Ou seja, é focada na criação conjunta de valor na relação diádica. Os parceiros trabalham juntos em direção aos objetivos comuns e obtêm mais benefícios mútuos do que os que podem ser alcançados por meio de ações isoladas (MANTHOU; VLACHOPOULOU; FOLINAS, 2004; MENTZER et al., 2001; SHEU; YEN; CHAE, 2006; STANK; KELLER; DAUGHERTY, 2001).

Jap (1999) explica que a colaboração pode aumentar o tamanho dos benefícios conjuntos e dar, a cada membro, uma parcela de maior ganho que não poderia ser gerada por cada membro por conta própria. A vantagem colaborativa se concentra na

geração de valor do rendimento relacional (isto é, dos benefícios comuns), porém também possibilita o aumento unilateral dos benefícios das organizações envolvidas. Deste modo, a vantagem colaborativa advém de rendas relacionais que produzem benefícios comuns para comportamentos bilaterais de busca de renda, enquanto que a vantagem competitiva encoraja comportamentos de busca de rendas individuais que maximizam os próprios benefícios da empresa (LAVIE, 2006). A perspectiva de vantagem colaborativa permite que os parceiros da cadeia de suprimentos ofereçam a colaboração em cadeia como um jogo de soma positiva, em que os parceiros se esforçam para apropriar renda relacional para sua própria vantagem competitiva.

Uma renda relacional é definida como um lucro supernormal gerado em uma relação de troca que não pode ser criada por qualquer uma das empresas isoladamente e só pode ser criada através das contribuições conjuntas dos parceiros colaborativos. As rendas relacionais são possíveis quando os parceiros colaborativos combinam e trocam ativos, conhecimentos e capacidades idiossincráticas por meio de investimentos específicos da relação, rotinas de compartilhamento de conhecimento entre empresas, recursos complementares e mecanismos de governança eficazes (DYER; SINGH, 1998; LAVIE, 2006).

Posto isso, a criação de valor a partir da colaboração poderia ser uma redução de custos por meio da transferência de melhores práticas, maior capacidade e flexibilidade para ações coletivas, melhor tomada de decisão e aumento de receita através de sinergias de recursos e inovação através da combinação e polinização cruzada de ideias. Benefícios por sinergia de negócios podem não ser imediatamente visíveis, entretanto, as recompensas potenciais a longo prazo são autênticas e estratégicas (MIN et al., 2005).

Como exemplo disso, pode-se recorrer a Simatupang e Sridharan (2005), os quais definem a colaboração na cadeia de suprimento-CCS como duas ou mais empresas autônomas que trabalham em conjunto para planejar e executar operações da cadeia com objetivos comuns e benefícios mútuos. A CCS consiste em compartilhamento de informações (MANTHOU; VLACHOPOULOU; FOLINAS, 2004), congruência de objetivos (ANGELES; NATH, 2001), sincronização de decisões (STANK; KELLER; DAUGHERTY, 2001), compartilhamento de recursos (SHEU; YEN; CHAE, 2006) e

alinhamento de incentivos (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2005) entre parceiros independentes da cadeia de suprimentos.

Não obstante, Simatupang e Sridharan (2005) afirmam que o fato de os parceiros da cadeia de suprimento serem capazes de expandir o ganho total devido à sinergia é condição necessária para a colaboração nessa cadeia. No bojo disso, a partilha de informação é peça chave para atingir a sinergia e, conseqüentemente, fazer crescer o ganho total, uma vez que uma empresa partilha uma variedade de informações relevantes, precisas, completas e confidenciais em tempo hábil com seus parceiros da cadeia de suprimentos (SHEU; YEN; CHAE, 2006).

Sintetizando a literatura, Johnson e Sohi (2003) referem-se à colaboração da cadeia de suprimentos como sete componentes interconectados: compartilhamento de informações, congruência de objetivos, sincronização de decisões, alinhamento de incentivos, compartilhamento de recursos, comunicação colaborativa e criação conjunta de conhecimento. Segundo eles, essas sete dimensões devem ser intercorrelacionadas e covariadas entre si, embora possa haver relações causais entre elas. Afirmam ainda que estas dimensões agregam valor à colaboração da cadeia de suprimentos, reduzindo custos e tempo de resposta, alavancando recursos e melhorando a inovação.

A informação é descrita como "coração" (LAMMING, 1996), "vital" (STUART; MCCUTCHEON, 1996), "ingrediente essencial" (MIN et al., 2005), e "fundação" (LEE; WHANG, 2001) da colaboração de cadeia de suprimento. Segundo Cao e Zhang (2011), a Equipe de Pesquisa de Logística Global da Universidade Estadual de Michigan, em 1995, definiu o compartilhamento de informações como a disposição de disponibilizar dados estratégicos e táticos, tais como níveis de inventário, previsões, promoção de vendas, estratégias e estratégias de *marketing*, às empresas que formam nós da cadeia de suprimentos.

A congruência é o grau de acordo de metas entre os parceiros da cadeia de suprimentos e ocorre à medida que os parceiros percebem que os seus próprios objetivos são satisfeitos, por meio da realização dos objetivos da cadeia de abastecimento. No caso de uma verdadeira congruência de metas, os parceiros da cadeia de suprimentos também sentem que seus objetivos coincidem plenamente

com os da cadeia de suprimentos ou, em caso de disparidade, acreditam que seus objetivos podem ser alcançados como resultado direto do trabalho, em direção aos objetivos da cadeia (ANGELES; NATH, 2001).

A sincronização de decisões é o processo pelo qual os parceiros da cadeia de suprimentos orquestram decisões no planejamento e operações que otimizam seus benefícios (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2005), isto é, o planejamento das decisões é necessário para determinar a maneira mais eficiente e eficaz de usar os recursos da empresa em prol da cadeia.

O alinhamento de Incentivos alude ao processo de partilha de custos, riscos e benefícios entre os parceiros da cadeia de suprimento (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2005). Inclui a determinação de custos, riscos e benefícios, bem como a formulação de esquemas de incentivo. As parcerias bem-sucedidas da cadeia de suprimentos requerem que cada participante compartilhe ganhos e perdas de forma equitativa e que os resultados da colaboração sejam igualmente benéficos para todos. O alinhamento de incentivos requer uma definição cuidadosa dos mecanismos que compartilham ganhos de forma equiparável, o que significa que os ganhos são proporcionais ao investimento e ao risco (MANTHOU; VLACHOPOULOU; FOLINAS, 2004).

A partilha de recursos é o processo de compartilhamento de capacidades, investimento e atividades com parceiros de fornecimento. Os recursos incluem recursos físicos, como equipamentos de fabricação, instalações e tecnologia. O grande volume de literatura sobre clusters e redes regionais é um exemplo da importância desse fenômeno (DYER, 1996).

A comunicação colaborativa é o contato e o processo de transmissão de mensagens, permitindo que os parceiros sejam interligados com frequência, direção, modo e estratégia de influência. A comunicação aberta, frequente, equilibrada, bidirecional e multinível é geralmente uma indicação de relações interorganizacionais próximas (GOFFIN et al., 2006; TUTEN; URBAN, 2001).

A criação conjunta de conhecimentos ocorre à medida que os parceiros das cadeias de abastecimento desenvolvem, num trabalho conjunto, uma melhor compreensão do mercado e do ambiente competitivo e, assim, se tornam mais aptos a darem respostas

ao problemas de negócio que surgem a partir do mercado e do ambiente competitivo (KIM; MALHOTRA, 2005). As atividades referentes ao conhecimento, segundo Bhatt e Grover (2005), podem ser divididas entre a busca e a aquisição de novos conhecimentos e as atividades inerentes à assimilação e à aplicação dos conhecimentos relevantes.

A literatura permite compreender que os benefícios da colaboração incluem a redução do consumo e dos custos, a partilha de riscos, o acesso ao capital financeiro, os recursos complementares, a capacidade melhorada para o aprendizado rápido e a transferência de conhecimentos, de modo a reduzir a duplicação de esforços das empresas envolvidas (MITCHELL; SING, 1996).

Muitos estudiosos afirmam que tanto o cliente quanto o fornecedor buscam relações de colaboração entre si como forma de aprimorar o desempenho (DUFFY; FEARNE, 2004; SHEU; YEN; CHAE, 2006). Como resposta à manutenção de relacionamentos de longo prazo com seus clientes, as empresas fornecedoras podem obter altas vendas e auferir grandes retornos de recursos investidos (KALWANI; NARAYANDAS, 1995). Para Simatupang e Sridharan (2005), o índice de colaboração está positivamente associado ao desempenho operacional.

Os resultados do estudo desenvolvido por Cao e Zang (2011) indicam que a colaboração na cadeia de suprimentos melhora a vantagem colaborativa e, de fato, tem uma influência fundamental no desempenho da empresa. De acordo com o mencionado estudo, a vantagem colaborativa é uma variável intermediária que permite aos parceiros da cadeia de suprimento alcançar sinergias e criar desempenho superior. Os autores concluem, ainda, que a análise do efeito de mediação do porte da empresa revela que a vantagem colaborativa medeia completamente a relação entre a colaboração da cadeia de abastecimento e o desempenho da empresa, no que tange a pequenas empresas, enquanto medeia parcialmente a relação, no que toca a médias e grandes empresas.

2.3.1 Operacionalização do Construto Vantagem Colaborativa

Nesta pesquisa, utilizou-se a conceituação e a operacionalização desenvolvidas por Cao e Zang (2011), nas quais, sintetizando estudos anteriores, definem a vantagem

colaborativa a partir dos seguintes subcomponentes: eficiência do processo, flexibilidade, sinergia, qualidade e inovação.

A **eficiência do processo** tem vez à medida que o processo de colaboração de uma empresa com parceiros da cadeia de abastecimento é competitivo em termos de custos entre concorrentes principais (BAGCHI E SKJOETT-LARSEN, 2005 apud CAO E ZANG, 2011).

A **oferta de flexibilidade** se efetua à proporção que os parceiros das cadeias de suprimentos apoiam mudanças nos produtos ou serviços ofertados (por exemplo, características, volume e velocidade) em relação às mudanças ambientais (KIEFER E NOVACK, 1999 apud CAO E ZANG, 2011). A oferta de flexibilidade também se baseia na capacidade de as empresas colaboradoras mudarem rapidamente as estruturas dos processos ou adaptarem o processo de compartilhamento de informações, com o fim de modificar as características de um produto ou serviço (GOSAIN ET AL., 2004, apud CAO E ZANG, 2011).

A **sinergia** sobrevém quando os parceiros da cadeia de suprimentos combinam recursos complementares e afins para obterem benefícios superiores aos normais. Ansoff (1988 apud CAO E ZANG, 2011) sugere que a sinergia pode produzir um retorno combinado sobre recursos que é maior do que a soma de partes individuais. Este efeito conjunto resulta do processo de maior uso de recursos na cadeia de suprimentos, incluindo ativos físicos, como instalações de fabricação, e ativos invisíveis, tais quais conhecimento do cliente, conhecimento tecnológico e cultura organizacional (ROEHL, 1987 apud CAO E ZANG, 2011).

Qualidade diz respeito à oferta por determinada empresa, com parceiros da cadeia de suprimento, de produtos de qualidade que criam valor mais elevado para os clientes. Espera-se que as empresas possam responder rapidamente às necessidades dos clientes com produtos de alta qualidade, *design* inovador e excelente serviço pós-venda, a fim de construir fidelidade de clientes, aumentar a quota de mercado e, finalmente, ganhar lucros elevados. (GRAY E HARVEY, 1992 apud CAO E ZANG, 2011; LI ET AL., 2006 apud CAO E ZANG, 2011).

A **inovação** refere-se àqueles que trabalham conjuntamente com os fornecedores de produtos ou serviços. Devido ao menor ciclo de vida do produto, as empresas

precisam inovar frequentemente (HEFIELD E PANNESI, 1995; KESSLER E CHAKRABARTI, 1996 apud CAO E ZANG, 2011).

Assim, baseado na pesquisa de Cao e Zang (2011), para a operacionalização do construto “Vantagem Colaborativa”, considerou-se que o mesmo se constitui num construto de segunda ordem, mensurado de modo reflexivo por outros cinco construtos de primeira ordem, a saber: “Eficiência do Processo”, “Oferta de Flexibilidade”, “Sinergia”, “Qualidade” e “Inovação” (Figura 4) que também tiveram sua mensuração realizada de forma reflexiva. No Quadro 3 apresenta se os indicadores capazes de mensurar os construtos de primeira ordem.

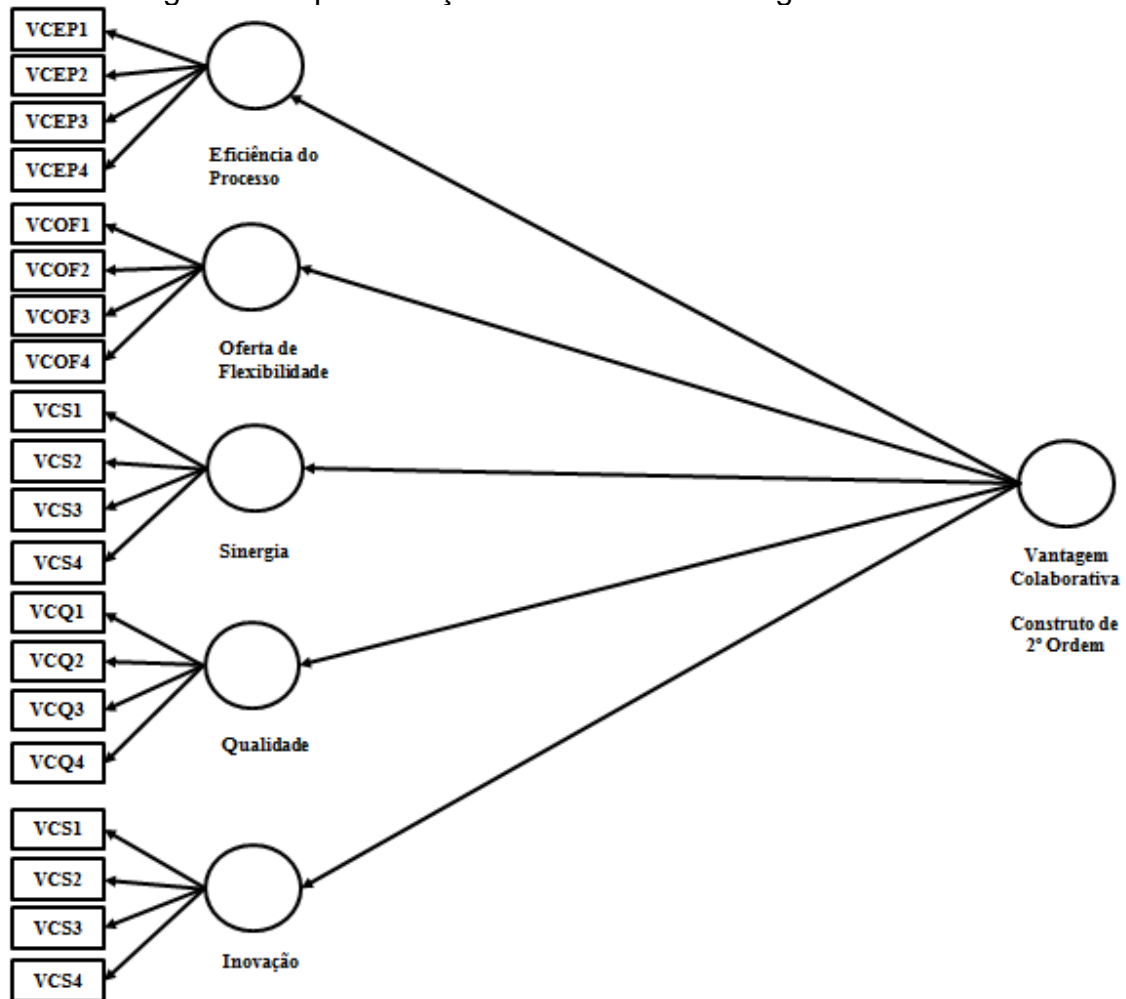
Quadro 3- Indicadores dos Construtos de 1º Ordem de Vantagem Colaborativa.

Construto de 1º Ordem	Afirmativa do Questionário
Eficiência do Processo	Nossa empresa com o parceiro atende aos custos unitários acordados em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa com o parceiro atende aos padrões de produtividade em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa com o parceiro atende aos requisitos de entrega no prazo em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa com o parceiro atende aos requisitos de inventário (produtos acabados) em comparação com as normas da indústria
Oferta de Flexibilidade	Nossa empresa, com o parceiro, oferece uma variedade de produtos e serviços de forma eficiente em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos e serviços personalizados com características diferentes rapidamente em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa, com o parceiro, atende a diferentes requisitos de volume de clientes de forma eficiente em comparação com as normas da indústria
	Nossa empresa, com o parceiro, tem boa capacidade de resposta ao cliente em comparação com as normas da indústria
Sinergia	Nossa empresa e o parceiro possuem infraestrutura de TI e recursos de TI integrados
	Nossa empresa e o parceiro têm bases de conhecimento e know-how integrados
	Nossa empresa e o parceiro têm esforços de marketing integrados
	Nossa empresa e o parceiro têm sistemas de produção integrados
Qualidade	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos que são altamente confiáveis
	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos que são altamente duráveis
	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos de alta qualidade aos nossos clientes

Construto de 1º Ordem	Afirmativa do Questionário
Inovação	Nossa empresa e o parceiro ajudaram-se mutuamente a melhorar a qualidade do produto
	Nossa empresa, com o parceiro, introduz novos produtos e serviços no mercado rapidamente
	Nossa empresa, com o parceiro, tem rápido desenvolvimento de novos produtos
	Nossa empresa, com o parceiro, tem <i>time-to-market</i> menor do que a média da indústria
	Trabalhando em parceria com outras empresas nos inovamos frequentemente

Fonte: Adaptado de CAO e ZANG (2011)

Figura 4- Representação do Construto Vantagem Colaborativa.



Fonte: Própria autora com base em Cao e Zang (2011)

2.4 RELAÇÕES TÉORICAS ENTRE OS CONSTRUTOS E HIPOTETES

Assimetria de informação, incerteza e o comportamento oportunista dos parceiros são fatores que contribuem para o aumento dos custos de transação, como explica a teoria desenvolvida por Williamson (1985).

Conforme já destacado na presente dissertação, o *Business Analytics* refere-se ao uso extensivo de dados, estatísticas e análise quantitativa, modelos explicativos e preditivos e gestão baseada em fatos, para conduzir decisões e ações (Davenport; Harris, 2007). BA também se fundamenta no processamento e coordenação de informações e análise das mesmas (XAVIER; SRINIVASAN; THAMIZHVANAN, 2011). Deste modo, BA oferece acesso a informações confiáveis e oportunas que impulsiona melhores decisões, proporciona a diminuição da incerteza da tomada de decisão e aumenta a capacidade preditiva dos agentes (LECLAIRE, 2011).

Galbraith (1974) desenvolve a teoria do processamento de informações, que irá se constituir anos depois em um dos pilares no qual se assenta a BA. De acordo com o autor, as Organizações se estruturam para gerenciar melhor o fluxo de informações. Logo, uma estratégia de coordenação das Organizações deve ser centrada no aumento da capacidade de transmissão de informações entre os nós (horizontalmente) e as hierarquias (verticalmente), bem como na capacidade de processamento de informações nos nós. Para o autor, estratégias como a descentralização, a criação de equipes, as unidades de negócio, a descentralização das decisões, e o aumento da comunicação horizontal (entre elementos do mesmo nível) e vertical (para com níveis superiores ou inferiores) são fundamentais para aumento da capacidade de processamento de informações na organização. O compartilhamento de informações (por exemplo, Intercâmbio Eletrônico de Dados - EDI) contribui para melhorar as capacidades de processamento de informações e, assim, reduz a incerteza e os custos de transação (TAN et al., 2009).

Ao examinar a *Business Analytics* percebe-se uma potencial relação com as três dimensões citadas dos custos de transação, quais sejam: incerteza, assimetria de informação e comportamento oportunistas dos agentes. Deste modo, é possível

depreender que organizações que fazem uso de BA têm maior possibilidade de realizar uma boa gestão dos custos de transação decorrentes de suas parcerias.

Galbraith et al. (1995), por meio de estudo empírico, comprovaram que há uma correlação entre o fluxo e o processamento de informações na organização e a performance desta última. O BA demanda da organização um maior fluxo de informações e, por meio do trato e análise desses dados, desencadeia diferenciais competitivos à organização que o utiliza (EMBLEMSVAG, 2004). É nesse sentido que o fator humano é parte relevante no uso da abordagem analítica, sendo responsável pelas mencionadas ações, trato e análise dos dados, de modo a combinar experiência, contexto, interpretação e reflexão de acordo com Davenport et al. (1998), fato que possibilita o direcionamento do processo de negócio para a diferenciação competitiva.

A vantagem colaborativa, por seu turno, necessita que haja colaboração entre as empresas envolvidas e que dessa relação derive um benefício solidário que não seria possível extrair da relação entre outras empresas ou da atuação solitária.

O gerenciamento dos custos de transação implica dizer que fatores discriminados na teoria dos custos de transação estão controlados ou diminuídos no contrato pactuado entre as organizações envolvidas. Deste modo, relações organizacionais num contexto de custos de transação baixos são relações que tendem a ser mais colaborativas, pois elementos como a incerteza, oportunismos e assimetria de informações são baixos. Reduzir os custos de oportunismo e monitoramento inerentes às transações de mercado aumenta a probabilidade de os parceiros se comportarem no sentido de alcançarem o interesse da parceria (CROOM, 2001).

Os custos de transação envolvidos na gestão de um número muito grande de fornecedores, esclarece Williamson (1987), geralmente ultrapassam os benefícios decorrentes da redução de custos gerados por essa política, o que pode levar as empresas a uma redução do número de fornecedores e, dessa forma, desenvolverem relações mais próximas.

Analisando as cadeias automotivas japonesas e americanas, Dyer (1996) concluiu que o aumento dos esforços colaborativos, por meio de ações conjuntas e compartilhamento de informações entre parceiros, reduz os custos de transação e

aumenta os investimentos específicos de ativos. No entanto, o aumento dos investimentos em ativos específicos nem sempre resulta em maiores custos de transação, porque os parceiros compartilham ganhos e custos operacionais. Ademais, investimentos em ativos específicos produzem um grande desejo de estabelecer relações mais próximas e reduzir o comportamento oportunista (CAO; ZHANG, 2011). Os ativos específicos aumentam com a frequência do contrato e níveis mais altos de interdependência – os volumes negociados são maiores, a troca de informações é mais intensa e a renegociação de contratos é facilitada (BUNDUCHI, 2008).

Lee e Whang (2001) relatam que um estudo realizado em conjunto pela Universidade de Stanford e pela Accenture, com 100 fabricantes e 100 varejistas da indústria de alimentos e produtos de consumo, revela que as empresas que reportaram lucros acima da média foram as que estavam envolvidas em maiores níveis de compartilhamento de informações.

A diminuição da assimetria de informação significa uma melhor comunicação² entre os parceiros. A comunicação errônea, que causa conflitos e desacordo entre os parceiros da cadeia de suprimento, é reconhecida como causa de algumas falhas de coordenação (TUTEN; URBAN, 2001). A comunicação é o segredo que mantém os parceiros juntos através de contatos bilaterais e de contatos bidirecionais, e através de múltiplos níveis e de serviços de mensagens (CHEN; PAULRAJ, 2004; MOHR; NEVIN, 1990). Além disso, a colaboração entre parceiros não é meramente pura transação, mas alavanca o compartilhamento de informações e a criação de conhecimento de mercado para uma vantagem competitiva sustentável (VIEIRA; YOSHIZAKI; HO, 2015).

Segundo Kaufman et al. (2000 apud CAO E ZANG, 2011), ao gerenciar cuidadosamente suas relações com fornecedores e clientes, as empresas melhoram

² Nesse sentido Barratt (2004) classifica os elementos de colaboração como estratégicos, culturais e intrínsecos. Entre esses elementos, destaca-se a cultura colaborativa baseada na confiança, no intercâmbio de informações e na comunicação efetiva. Mohr e Nevin (1990) afirmam, ainda, que, embora os pesquisadores tenham abordado alguns aspectos da colaboração da cadeia de suprimentos, eles não enfatizaram adequadamente a necessidade de comunicação colaborativa como uma variável crítica. Os autores exploram o padrão de comunicação a partir da perspectiva mecanicista da teoria da comunicação. Eles coincidem com o termo "estratégia de comunicação colaborativa", que se refere a atributos de comunicação chave, incluindo frequência, extensão de bidirecionais, modos informais e conteúdo indireto.

sua capacidade de se engajar na inovação de processos e produtos. Ao usar capacidades conjuntas de criatividade, aprendizado conjunto organizacional e compartilhamento de conhecimento, as empresas podem melhorar a capacidade de absorção e assim introduzir novos produtos e serviços com rapidez e frequência.

Como destacam Handfield e Bechtel (2002), empresas como a Hewlett-Packard, a IBM, a Dell e a Procter & Gamble criaram relacionamentos colaborativos de longo prazo com seus fornecedores para reduzir os custos de transação e alcançar uma forte posição competitiva.

Conforme já comentado aqui, a vantagem colaborativa advém do rendimento relacional acumulado pelos parceiros colaborativos; rendimento relacional alcançado por meio da combinação, troca e desenvolvimento de recursos idiossincráticos. Um relacionamento entre parceiros, em que os custos de transação são baixos – ou seja, em que a assimetria de informação é contida, bem como o comportamento oportunista dos parceiros, dentre outros componentes que desencadeiam os comentados custos – propicia um ambiente e comportamento sinérgicos necessários ao desenvolvimento de recursos exclusivos daquela parceria, a gerar, portanto, a chamada vantagem colaborativa.

Esse resultado pode ser alcançado seja por meio do divisado impacto da redução dos custos de transação na relação, seja por meio da criação de valor para o bem, como na redução dos custos de sua geração.

O impacto do uso da abordagem analítica, na geração de vantagem colaborativa, num contexto de gestão de contratos, pode não se dar de forma direta. A melhor visibilidade e processamento da informação e o aumento da capacidade preditiva proveem da abordagem analítica que impacta em três fatores – na diminuição do oportunismo dos agentes envolvidos na relação, na assimetria de informação, e nos custos de monitoramento do contrato –, que por sua vez impactam na geração de vantagem competitiva. A melhoria do processo de negócio através do uso de *BA* poderia se dar por meio de compartilhamento de informações³, de logística conjunta, de

³ É nesse sentido que a pesquisa de Vieira et al. (2015) mostra que as habilidades de comunicação são importantes. Os autores afirmam ainda que os fornecedores salvaguardam os seus investimentos específicos, relacionados a transações, através de partilha de informação e ações conjuntas.

desenvolvimento conjunto de produtos ou de tomada de decisão conjunta. A eficiência do processo é uma medida do sucesso e um fator determinante da capacidade que a empresa apresenta de lucrar (por exemplo, a recuperação de estoque e o custo operacional) (BOWERSOX, 1990 apud CAO E ZANG, 2011).

Empresas criam um ambiente favorável para investimentos de longo prazo e reduzem a incerteza quando colaboram. Este investimento a longo prazo, encoraja o compromisso com relacionamentos bem sucedidos (ROXENHALL; GHOURI, 2004). Por exemplo, um grande varejista pode convidar fornecedores estratégicos a participar de ações de colaboração, formar sinergias e, assim, obter ganhos operacionais. Conseqüentemente, eles criam operações específicas ou mesmo dedicadas e, desta forma, as empresas não só compartilham investimentos e competências, mas também riscos, perdas e ineficiências no processo produtivo. Esse conjunto de empresas também pode compartilhar o monitoramento de transações, para, então, aumentar ou diminuir os custos de transação, o que depende do grau de relacionamento entre os envolvidos na transação e da reputação adquirida enquanto existe confiança (VIEIRA; YOSHIKAWA; HO, 2015). A confiança em um relacionamento é suficientemente forte para reduzir a custódia e os custos de negociação (ZAHEER; VENKATARAMAN, 1995).

De acordo com Dyer e Singh (1998), quando os aspectos culturais circundam o ambiente empresarial, as regras e os procedimentos operacionais devem permanecer inalterados para alcançar eficiência tanto no intercâmbio de informações quanto nas operações (pessoal e maquinário). De acordo com Ring e Van De Ven (1992) o contato interpessoal entre os agentes estabelece condições positivas para as negociações e facilita a execução de ações conjuntas.

Segundo a TCT, entre as duas extremidades do contínuo controle da integração vertical e da troca de mercado, a colaboração é uma forma intermediária de governança híbrida. A colaboração é atrativa, dado que coloca mais ênfase na governança através de meios relacionais, e, inclusive, se posiciona além da governança de meios contratuais. Assim sendo, a colaboração nas alianças organizacionais surge como a terceira alternativa para a organização, o que ajuda a evitar os problemas decorrentes de ambos os mecanismos de governança descritos

na teoria dos custos de transação: as hierarquias e os mercados (KOH; VENKATRAMAN, 1991).

Conforme destacado, segundo a pesquisa de Vieira et al. (2015), a colaboração estratégica está positivamente correlacionada com a especificidade dos ativos. No entanto, a estrutura de custos de transação é baseada em normas relacionais entre parceiros. Assim, Arshinder et al. (2008) afirmam que, por conseguinte, nestas relações, o efeito da especificidade de ativos nem sempre é positivo quando há controle vertical. Um aumento na especificidade de ativos de transação aumenta o poder de negociação dos clientes e a dominância das regras de negócios dos clientes sobre as do fornecedor. De acordo com os autores, o controle é normalmente exercido pelo domínio do cliente sobre o fornecedor.

Entende-se que o gerenciamento de custos de transação pode mediar a relação entre BA e vantagem colaborativa, pois por meio do impacto da melhor visibilidade e processamento da informação e aumento da capacidade preditiva, que proveem de BA, nos três fatores –diminuição do oportunismo dos agentes envolvidos na relação, na assimetria de informação, e nos custos de monitoramento do contrato – que beneficiam a capacidade de gerenciar custos de transação da empresa, há o impacto na geração de vantagem competitiva. Está-se, pois, diante da hipótese de mediação da presente dissertação: **H1: O gerenciamento de custos de transação medeia a relação entre BA e vantagem colaborativa.**

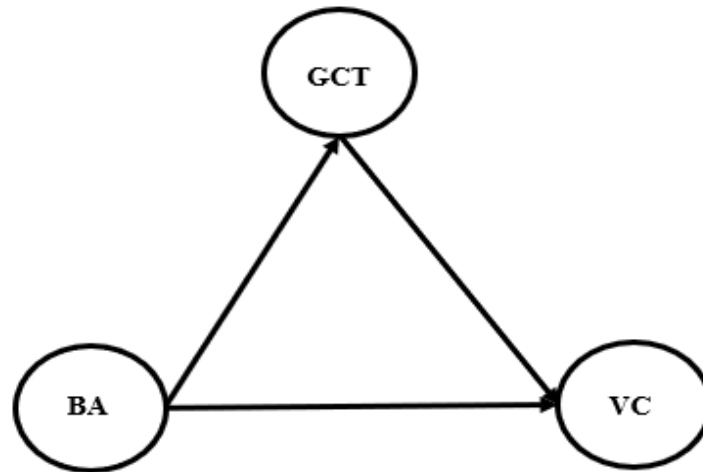
2.5 MODELO DE PESQUISA

A partir do objetivo da pesquisa e das discussões teóricas retratadas no presente projeto, será testado o modelo a seguir:

Para o teste de H1:

H1: Gerenciamento de custos de transação medeia a relação de *Business Analytics* e Vantagem Colaborativa.

Figura 5-Representação do modelo da H1.



Fonte: Elaborado pela Autora.

Fonte: Elaborado pela Autora.

3 ASPECTOS METOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

O presente capítulo tem como intuito apresentar os aspectos metodológicos utilizados com finalidade de responder à pergunta de pesquisa proposta no primeiro capítulo. Portanto, a abordagem metodológica, as fontes e o procedimento de coleta de dados bem como a análise e o tratamento desses dados serão apresentados.

3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A abordagem metodológica escolhida é quantitativa, tendo em vista que se pretende alcançar resultados generalizáveis. Segundo Richardson (1999) a pesquisa quantitativa tem como objetivo garantir a precisão dos resultados, evitar distorção de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança em relação às inferências.

Fonseca (2002, p. 20), acrescenta que:

[...] como (na pesquisa quantitativa) as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros.

Hair et al. (2014) afirma que pesquisadores de ciências sociais têm utilizado ferramentas de análise estatística para aumentar a sua capacidade de desenvolver pesquisas bem como confirmar descobertas de pesquisas anteriores. Neste sentido, entendeu se como possível e coerente utilizar tal abordagem metodológica para responder o problema de pesquisa proposto.

3.2 FONTES E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização desta pesquisa empregou-se uma pesquisa do tipo *survey*, com recorte quantitativo e de enfoque conclusivo. A unidade de análise da pesquisa em questão é a gestão de contratos nas díades organizacionais.

Cabe esclarecer que as afirmativas referentes aos construtos gerenciamento de custos de transação e vantagem colaborativa são referentes a díade. No que tange as afirmativas referentes ao construto BA, optou se por delimitar as afirmativas a sua adoção e utilização pela empresa focal em prol da díade, visto que a operacionalização do questionário seria dificultada caso fosse medida a adoção de BA pelas empresas que constituem a díade, uma vez que seria necessário primeiramente identificar essas empresas e posteriormente aplicar o questionário nas duas.

Portanto a fonte de dados foram organizações registradas em cadastros estaduais, disponíveis na *internet* de modo gratuito ou pago a depender do estado. O questionário foi enviado a essas organizações via correspondência eletrônica utilizando a plataforma *SurveyMonkey*, sendo solicitado que fosse direcionado ao profissional com competência para respondê-lo, suas funções deveriam estar ligadas a gestão dos contratos da organização como diretores, gerentes administrativos, compras ou produção.

O questionário *online* foi estruturado com 41 afirmativas, além de sete perguntas para caracterizar a amostra. Nele, procurou se determinar o nível de concordância dos respondentes com as afirmativas propostas. Assim, utilizou-se uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, sendo 1 igual a “discordo totalmente” e 5 igual a “concordo

totalmente”. Cabe informar que o questionário foi dividido em três blocos gerados aleatoriamente.

Inicialmente, o questionário passou por uma avaliação do professor Marcos Paulo Valadares de Oliveira, da linha de pesquisa Estratégia, Inovação e Desempenho Organizacional, do mestrado em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo, a fim de verificar a validade de conteúdo e eliminar ambiguidades, facilitando sua compreensão.

Após esta verificação, a elaboração do questionário incluiu a realização de um pré-teste e correção de problemas identificados nesta etapa conforme recomendado por Aaker et al. (2001). Enviou-se o link do questionário, para vinte empresas que pertenciam às bases da pesquisa, solicitando-lhes que informassem sobre qualquer dúvida ao responder ao questionário. Os respondentes consideraram o questionário de fácil compreensão, e não relataram nenhum problema ao respondê-lo.

Posteriormente, foi iniciado no mês de março a coleta de dados sendo encerrada no mês de maio de 2018. Durante este período foram realizadas duas rodadas de envio do questionário às empresas que constavam nos cadastros acessados. A primeira consistia no contato inicial com a empresa e o envio do link do questionário via e-mail, já a segunda se tratava de enviar um lembrete para esses e-mails. Sendo que estas etapas ocorriam paralelamente a fim de enviar o link do questionário para todos os demais e-mails cadastrados nas bases

Ao todo, 132 empresas responderam completamente à pesquisa, constituindo o número total de observações da amostra. Em que pese o acesso aos cadastros de empresas, o número de e-mails válidos contido nele era desconhecido, bem como o número real de empresas ativas.

3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Para análise dos dados obtidos através da aplicação do questionário foi aplicado primeiramente a técnica de Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Segundo Léon (2011) a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) é um procedimento que faz parte da “Modelagem de Equações Estruturais” (SEM - do inglês, *Estructural Equation*

Modeling), cujo propósito se centra nos estudos e modelos para instrumentos e medida, ou seja, em analisar as relações entre um conjunto e indicadores ou variáveis observadas e uma ou mais variáveis latentes ou fatores.

Léon (2011) afirma que a AFC tem se tornado nos últimos anos um dos procedimentos de análise mais utilizados, onde uma característica essencial é que o investigador deve definir primeiramente todos os aspectos relevantes do modelo. Esses aspectos devem estar solidamente fundamentados na teoria previa e na evidencia conhecida. Assim deve-se especificar com anterioridade à análise quais fatores e quais indicadores formam o modelo, se existe relação ou não entre os fatores e assim sucessivamente.

Entre os usos mais importantes a AFC, segundo Brown (2010), está a validação dos construtos, fornecendo evidencia da validade convergente ou discriminante dos construtos teóricos (indicam a evidencia com que diferentes indicadores são ou não fortemente relacionados).

Deste modo uma das vantagens da AFC é a possibilidade de verificar a qualidade o ajuste do modelo aos dados. Assim, o uso desta técnica nos dados da presente pesquisa, objetiva analisar estatisticamente cada construto do modelo estrutural avaliando a sua compatibilidade com a literatura e possíveis relações teóricas entre os construtos pesquisados.

A AFC foi realizada por meio do software SmartPLS® 3. Após tal análise, foi realizado o teste de hipóteses, utilizando os scores das variáveis latentes, por meio do algoritmo PROCESS (modelo estrutural nº 4 e modelo estrutural nº 1) no software *Statistical package for the social sciences* (SPSS).

A análise do teste de hipótese foi realizado com base em Hayes (2013), que fornece parâmetros para análise de modelos condicionais contendo mediadores, moderadores ou ambos por meio do PROCESS.

Tal escolha se baseia no fato de que os procedimentos descritos por Hayes (2013) são para testar hipóteses sobre os mecanismos pelos quais os efeitos causais operam, as condições sob as quais eles ocorrem e os mecanismos de moderação. Baseando-se nos princípios da regressão dos mínimos quadrados ordinários, Andrew

Hayes explica cuidadosamente a estimativa e interpretação dos efeitos diretos e indiretos, sondando a visualização das interações e teste de perguntas sobre mediação e moderação.

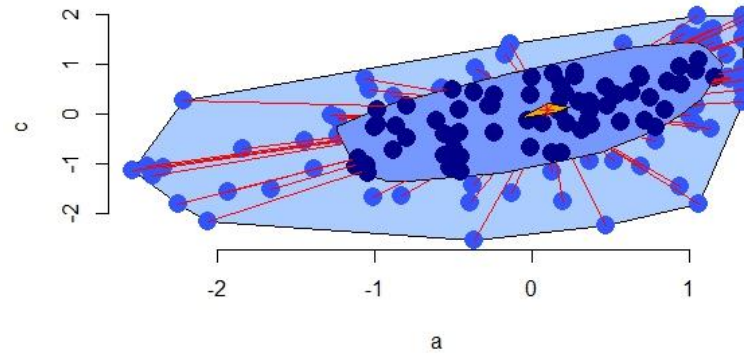
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Dado que, como descrito anteriormente, o questionário foi dividido em três blocos de afirmativas, gerados aleatoriamente, obteve-se um total de 56 respondentes com respostas incompletas acima de 15%. Assim sendo, optou-se por eliminar esses respondentes, já que o percentual de dados ausentes em suas respostas era superior ao recomendado por Hair et al. (2009), restando os dados de 132 respondentes para análise. A fim de garantir uma amostra confiável e significativa, buscou-se identificar valores extremos em torno do modelo (MAESSCHALCK; JOUAN-RIMBAUD; MASSART, 2000). Para isso, rodou-se o modelo estrutural com todas as observações e, a partir dos escores das variáveis latentes, aplicaram-se uma técnica bivariada e uma multivariada. A primeira foi a elaboração de *bagplots* no software R, enquanto que a segunda foi a verificação de *outliers* por meio do cálculo da distância de Mahalanobis, com base na análise de regressão no SPSS. De acordo com Rousseeuw, Ruts e Tukey (1999), a identificação de *outliers* na correlação entre duas variáveis pode ser realizada por meio da elaboração de *bagplots*. O *bagplot* é uma generalização do *boxplot* para análise bivariada e pode ser interpretado da seguinte maneira: (1) o ponto amarelo no gráfico representa o valor médio das correlações; (2) 50% das correlações estão na área azul escura do gráfico; (3) a área azul contempla os valores que estão distantes, mas não o suficiente para serem considerados *outliers*. Seu limite é denominado “a cerca”, e distingue *insiders* de *outsiders*; (4) valores além da cerca podem ser considerados como possíveis *outliers*. A fim de elaborar os *bagplots* das relações estruturais do modelo, utilizou-se o pacote *Aplpack* no software R.

Os resultados são apresentados nos Gráficos 1, 2 e 3, e demonstram a não existência de valores extremos nas observações das relações propostas de *Business Analytics* X Vantagem Colaborativa (Gráfico 1) e de *Business Analytics* X Gerenciamento de Custos de Transação (Gráfico 2). Na relação de Gerenciamento de Custos de Transação e Vantagem Colaborativa (Gráfico 3), foi notabilizado a presença de 1

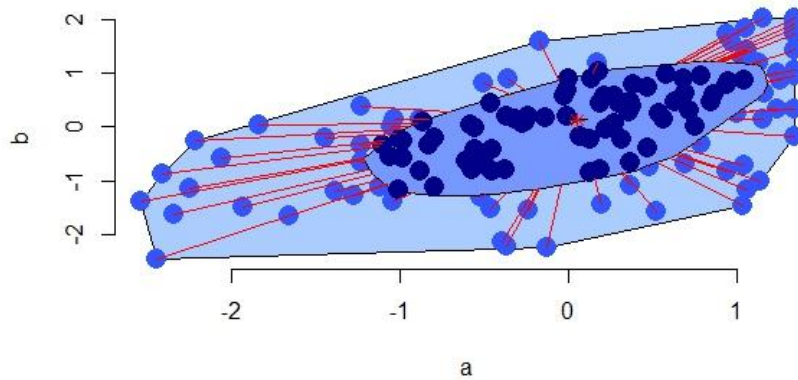
possível *outlier*, porém identificou-se que a sua retirada não geraria nenhum benefício aos resultados do modelo proposto, optando-se em mantê-lo.

Gráfico 1- BAGPLOT Business Analytics (a) X Vantagem Colaborativa (c).



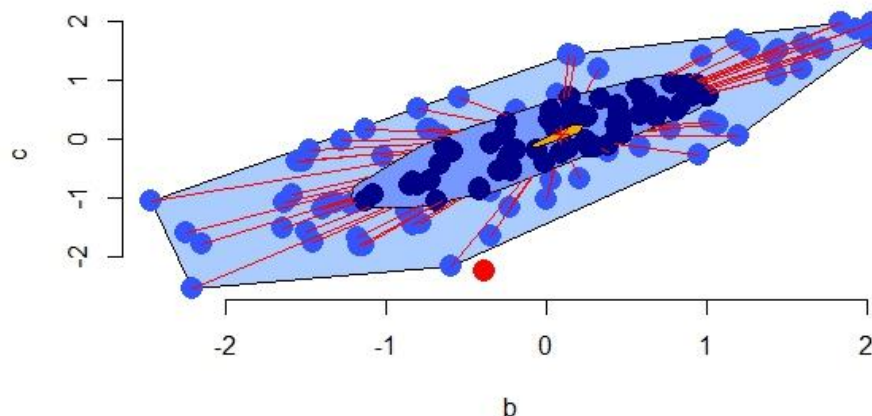
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2- BAGPLOT Business Analytics (a) X Gerenciamento de Custos de Transação (b).



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 3- BAGPLOT Gerenciamento de Custos de Transação (b) X Vantagem Colaborativa (c).



Fonte: Dados da pesquisa.

De forma complementar, verificou-se a existência de algum *outlier* multivariado no impacto de *Business Analytics* e de Gerenciamento de Custos de Transação em vantagem colaborativa. Para a identificação de *outliers* multivariados, utilizou-se o cálculo da distância de Mahalanobis com base na distribuição qui-quadrado (TABACHNICK; FINELL, 2000).

Segundo Linden (2009), o uso do cálculo da distância de Mahalanobis visa medir a distância de uma única observação multivariada, ao centro da população (média μ). Pode-se usar também a métrica de Mahalanobis para medir a distância entre um elemento x e um cluster de elementos que possua uma matriz de covariância. Conceitualmente, é como se estivéssemos avaliando a pertinência de um elemento não só por sua distância ao centro do cluster, mas também pela distribuição do mesmo, determinando assim a distância do elemento x em termos de uma comparação com o desvio padrão do cluster. Quanto maior for o valor desta métrica, maior o número de desvios padrões que um elemento está distante do centro do cluster, e menor sua chance de ser um elemento do mesmo.

O cálculo da distância de Mahalanobis e do valor p do qui-quadrado para as distâncias encontradas foram computados no SPSS. De acordo com Tabachnick e Finell (2000), para a quantidade de duas variáveis independentes ("*Business Analytics* e de Gerenciamento de Custos de Transação"), o valor crítico de distância é de 13,82.

Assim, para uma observação ser considerada *outlier*, sua distância de Mahalanobis deve ser maior do que o valor crítico e possuir valor p do qui-quadrado menor que 0,001 (TABACHNICK; FINELL, 2000). Os resultados apontaram que a maior distância existente estava no caso 95, com Mahalanobis de 7,65 e valor p de 0,05, demonstrando a não existência de *outlier* multivariado. Portanto, com base nas análises, todas as observações foram mantidas no modelo.

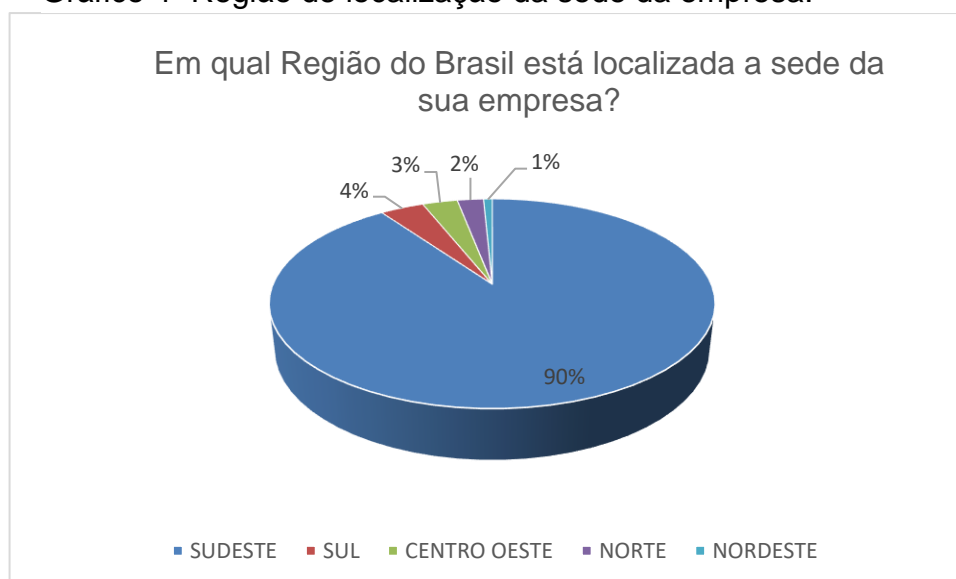
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

O presente capítulo tem como intuito apresentar a análise dos dados e os principais resultados da pesquisa, apontando se as hipóteses desenvolvidas foram ou não confirmadas.

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA E DOS INDICADORES

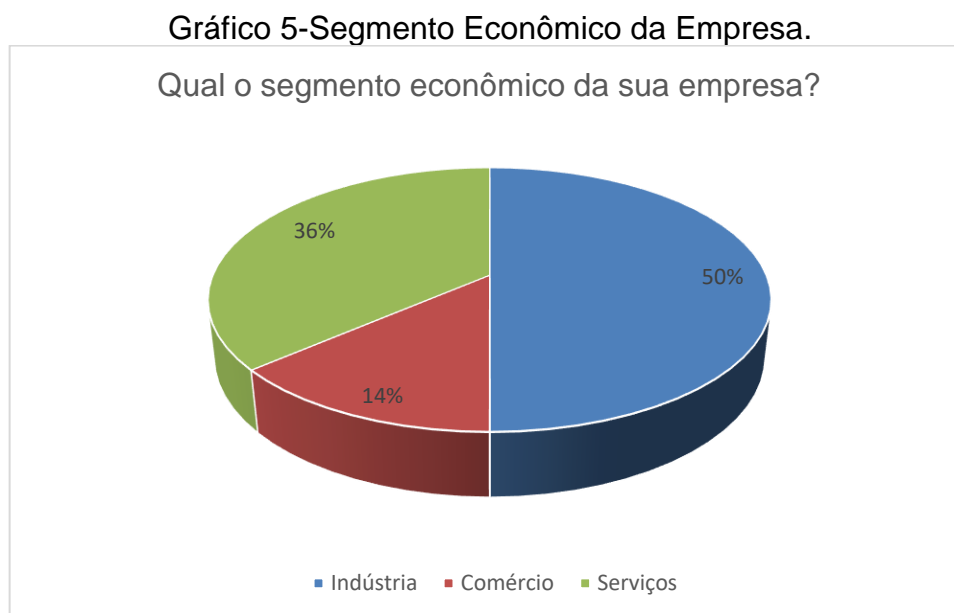
Dos 132 respondentes que compuseram a amostra, 119 (90%) tem sede localizada na região sudeste, 5 (4%) na região Sul, 4 (3%) no Região Centro Oeste e 3 (2%) na Região Norte e apenas 1 (1%) na região nordeste. Os resultados são apresentados no Gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4- Região de localização da sede da empresa.



Fonte: Dados da pesquisa.

Já com relação ao segmento econômico das empresas respondentes percebe-se que a maioria é do ramo industrial representando um quantitativo de 66 (50%) das 132 empresas respondentes, em seguida 48 (36%) empresas da amostra são do ramo de serviços e 18 (14%) do ramo do comércio, conforme nota-se no Gráfico 5.



Fonte: Dados da pesquisa.

No que tange ao tempo de existência das empresas que compõem a amostra, pode-se afirmar que a maioria possui experiência de mercado, uma vez que 59% (78) empresas afirmaram que possuem mais de 20 anos de existência, 14 % (18) entre 5 a 10 anos, 10 % (13) menos de 5 anos, 9% (12) entre 16 a 20 anos e apenas 8% entre (11 e) 11 a 15 anos, conforme demonstrado no Gráfico 6.

Gráfico 6- Tempo de existência da empresa.

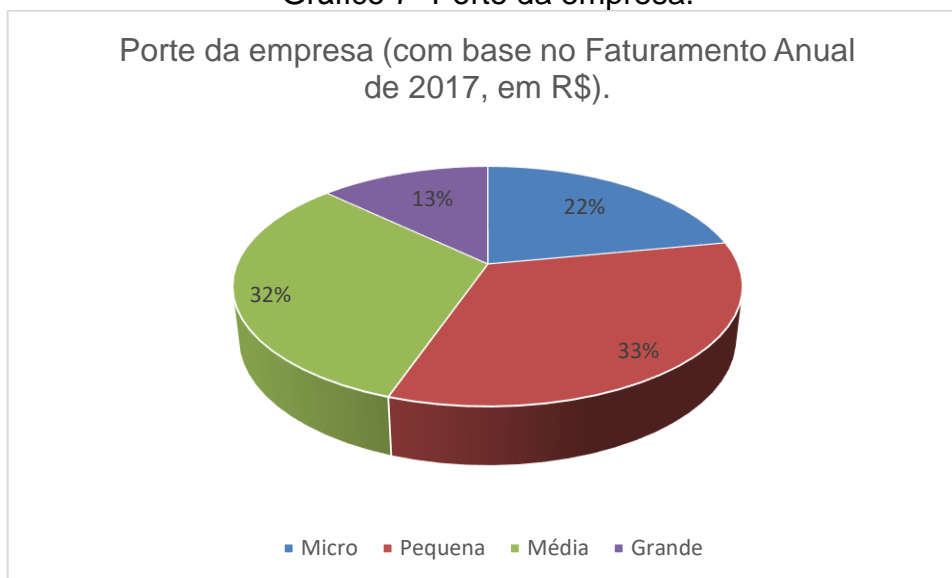


Fonte: Dados de pesquisa.

Em relação ao porte das empresas que compuseram a amostra, 29 (22%) são microempresas, 44 (33%) são pequenas empresas, 42 (32%) são médias empresas e 17 (13%) são grandes empresas. Como critério de classificação, utilizou-se o parâmetro do Banco Nacional do Desenvolvimento- BNDES, no qual a classificação de porte é realizada conforme a Receita Operacional Bruta (ROB) das empresas:

- Microempresa: receita operacional bruta anual ou renda anual menor ou igual a R\$ 360 mil
- pequena empresa: receita operacional bruta anual ou renda anual maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões
- média empresa: receita operacional bruta anual ou renda anual maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
- grande empresa: receita operacional bruta anual ou renda anual maior que R\$ 300 milhões.

Gráfico 7- Porte da empresa.



Fonte: Dados de pesquisa.

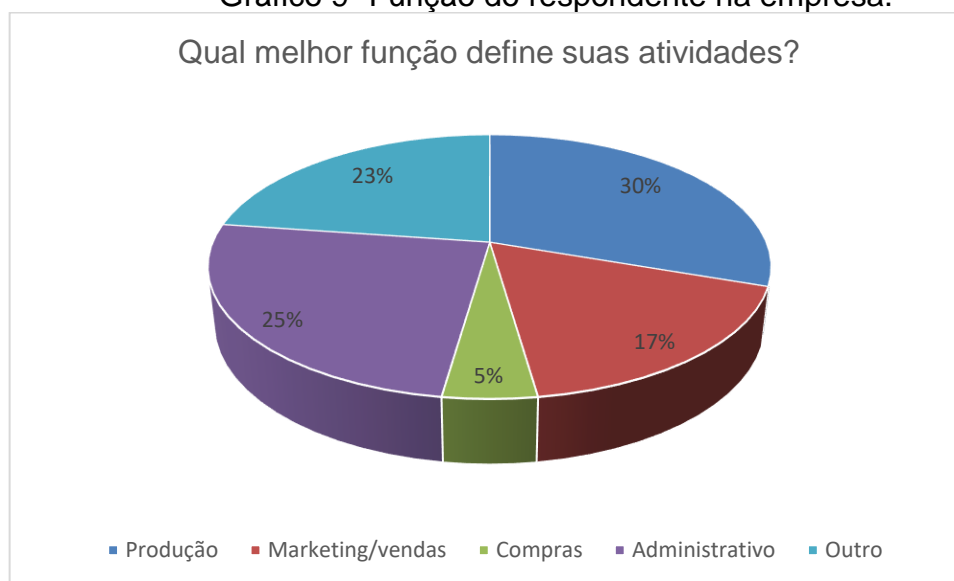
Com relação ao perfil dos representantes das empresas que participaram da amostra, 42 (32%) têm a posição de gerente, 34 (26%) de Diretor, 29 (22%) a posição de assistente, 27 (20%) de presidente, esses resultados estão representados no Gráfico 8. Desses, 40 (30%) têm como principal atividade a produção; 33 (25%) atividades administrativas; 23 (17%) atividades de *marketing*/vendas; e 30 (30%) outras funções, resultados demonstrados no Gráfico 9. Estes resultados demonstram que a pesquisa atingiu, em sua maioria, os profissionais-chave que tinha como objetivo inicial, garantindo a qualidade dos dados em relação ao tema proposto.

Gráfico 8- Posição do respondente na empresa.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 9- Função do respondente na empresa.



Fonte: Dados de pesquisa.

O Quadro 4 apresenta os resultados da análise descritiva dos dados coletados com a amostra descrita anteriormente. Observa-se que os indicadores que obtiveram maiores médias foram: QU1 – “Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos que são altamente confiáveis” (4,13), e CN4 “Sua empresa conduz decisões de negócios com base em fatos e dados” (4,10) e QU3 “Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos de alta qualidade aos nossos clientes” (4,06). Isso implica que, na percepção dos respondentes, garantia da qualidade dos produtos é fator crítico na parceria firmada e que compreendem a importância e tomam decisões com base em fatos, ou seja, não baseados na intuição. Por outro lado, os dados apontam que as empresas estudadas possuem baixo nível de gestão da incerteza e sinergia com o fornecedor mais crítico, comparando-se aos demais indicadores. Observa-se que as duas menores médias dizem respeito a essas dimensões, vejamos: IN2 “Realizamos treinamento de qualidade para o pessoal do nosso fornecedor mais crítico” (2,61), IN3 “Monitoramos os níveis de estoque do nosso fornecedor mais crítico” (2,98), SI3 “Nossa empresa e o parceiro têm esforços de marketing integrados” (2,79) e SI4 “Nossa empresa e o parceiro têm sistemas de produção integrados” (2,62)

Quadro 4- Análise descritiva dos dados.

Item	Afirmativa	Média	Desvio Padrão
Capabilidade em Negócios⁴			
CN1	Sua empresa informa aos gestores os problemas de negócios de forma clara.	3,86	1,13
CN2	Sua empresa traduz dados em percepções de negócios.	3,68	1,14
CN4	Sua empresa conduz decisões de negócios com base em fatos e dados.	4,10	1,00
Capabilidade Estatística			
CE1	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para identificar oportunidades e problemas de negócios	3,64	1,36
CE2	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descrever o desenvolvimento dos negócios, sobretudo, o que aconteceu no passado.	3,71	1,13
CE3	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descobrir o que vai acontecer no futuro.	3,44	1,35
CE4	Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para diagnosticar os resultados da organização, a fim de possibilitar direcionamentos gerenciais	3,77	1,23
Capabilidades em Tecnologia da Informação			
CTI1	Sua empresa é capaz de tirar proveito dos dados que ela captura.	3,93	1,14
CTI2	Sua empresa garante que os dados tenham boa qualidade.	3,89	1,11
CTI3	Sua empresa possui suas bases de dados integradas.	3,59	1,36
CTI4	Sua empresa consegue lidar com bases de dados complexas.	3,40	1,38
Assimetria de Informação			
AI 1	Nós mantemos nosso fornecedor mais crítico informado dos planos de produção.	3,33	1,25
AI 2	Prestamos regularmente ao nosso fornecedor mais crítico previsões de longo prazo dos requisitos de suprimento.	3,12	1,43
AI 3	Informamos ao nosso fornecedor mais crítico com antecedência mudanças pretendidas no produto.	3,48	1,37
Incerteza			

⁴ O Indicador CN3 foi retirado do modelo, conforme justificativa expressa na sessão 4.2 da presente dissertação.

Item	Afirmativa	Média	Desvio Padrão
IN1	O relacionamento que temos com o nosso fornecedor mais crítico faz uso de muitos controles.	3,24	1,27
IN2	Realizamos treinamento de qualidade para o pessoal do nosso fornecedor mais crítico.	2,61	1,47
IN3	Monitoramos os níveis de estoque do nosso fornecedor mais crítico.	2,98	1,49
Oportunismo			
OP1	Não há incentivos para o nosso fornecedor mais crítico perseguir seus interesses em detrimento dos interesses da relação.	3,18	1,17
OP2	É difícil para o nosso fornecedor mais crítico alterar os fatos da parceria para obter o que ele quer	3,21	1,17
OP3	Não existe incentivos para o nosso fornecedor mais crítico reter ou distorcer informações para seu benefício	3,47	1,18
OP4	Tomamos medias para reduzir ao máximo possíveis motivações que o nosso fornecedor mais crítico possua em tirar proveito de termos contratuais não especificados ou inexequíveis	3,25	1,27
Eficiência do Processo			
EP1	Nossa empresa, com o parceiro, atende aos custos unitários acordados em comparação com o meu principal concorrente.	3,61	1,16
EP2	Nossa empresa, com o parceiro, atende aos padrões de produtividade m comparação com o meu principal concorrente.	3,65	1,24
EP3	Nossa empresa, com o parceiro, atende aos requisitos de entrega no prazo m comparação com o meu principal concorrente.	3,74	1,10
EP4	Nossa empresa, com o parceiro, atende aos requisitos de inventário (produtos acabados) m comparação com o meu principal concorrente.	3,20	1,14
Oferta de Flexibilidade⁵			
OF1	Nossa empresa, com o parceiro, oferece uma variedade de produtos e serviços de forma eficiente em comparação com o meu principal concorrente.	3,58	1,24
OF2	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos e serviços personalizados com características diferentes rapidamente em comparação com o meu principal concorrente.	3,17	1,32

⁵ O Indicador OF4 foi retirado do modelo, conforme justificativa expressa na sessão 4.2 da presente dissertação.

Item	Afirmativa	Média	Desvio Padrão
OF3	Nossa empresa, com o parceiro, atende diferentes requisitos de volume de clientes de forma eficiente em comparação com o meu principal concorrente.	3,45	1,19
Sinergia			
S11	Nossa empresa e o parceiro possuem infraestrutura de TI e recursos de TI integrados.	2,61	1,49
S12	Nossa empresa e o parceiro têm bases de conhecimento e know-how integrados	3,02	1,46
S13	Nossa empresa e o parceiro têm esforços de marketing integrados	2,79	1,43
S14	Nossa empresa e o parceiro têm sistemas de produção integrados	2,62	1,43
Qualidade			
QU1	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos que são altamente confiáveis.	4,13	0,95
QU2	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos que são altamente duráveis.	3,89	1,12
QU3	Nossa empresa, com o parceiro, oferece produtos de alta qualidade aos nossos clientes.	4,06	1,05
QU4	Nossa empresa e o parceiro ajudaram-se mutuamente a melhorar a qualidade do produto.	3,67	1,29
Inovação			
IN1	Nossa empresa, com o parceiro, introduz novos produtos e serviços no mercado rapidamente.	3,15	1,30
IN2	Nossa empresa, com o parceiro, tem rápido desenvolvimento de novos produtos.	3,23	1,23
IN3	Nossa empresa, com o parceiro, tem <i>time-to-market</i> menor do que a média da indústria.	3,01	1,18
IN4	Trabalhando em parceria com outras empresas nos inovamos frequentemente.	3,56	1,30

Fonte: Dados de Pesquisa.

4.2 MODELOS DE MENSURAÇÃO

Antes do teste de hipóteses é preciso analisar os modelos de mensuração. De acordo com Hair et al. (2014), os modelos reflexivos devem ser avaliados de acordo com sua confiabilidade interna (confiabilidade composta e Alpha de Cronbach's), validade convergente (AVE e cargas) e validade discriminante (tabela de Fornell e Lacker).

O modelo foi rodado no software SmartPLS® 3 em seu formato original apresentado na sessão dois desta dissertação, inclusive no que tange a relação reflexiva ou formativa dos indicadores com os construtos de 1º ordem e desses com seus respectivos construtos de 2º ordem.

Ao analisar-se o modelo formativo-formativo de BA, verificou-se que os *outer weights* que demonstram a significância e importância relativa e absoluta de cada indicador, não eram significativos.

Fato que motivou uma melhor análise quanto a construção do construto de 2º ordem “BA”. Para que o pesquisador decida se o modelo apresenta características formativas ou reflexivas, é essencial análise das características do fenômeno em estudo. Nas escalas formativas, as variáveis latentes são consideradas “efeitos” em detrimento de “causas”. Nessa abordagem, o construto não observável é resultante da ocorrência de vários itens que representam uma imagem melhor e mais completa, assim um modelo formativo significa afirmar que todas as dimensões possíveis de BA estão sendo apreendidas, não podendo haver alteração/exclusão em nenhum dos indicadores mapeados sem alterar o conceito de BA.

BA é um fenômeno relativamente novo, sendo um campo de estudo em formação, não havendo um conceito sólido acerca do mesmo, conforme já explorado na subseção 2.1 deste trabalho, portanto, sua mensuração por meio de uma construção reflexiva/reflexiva é exequível. Nesse tipo de abordagem, a direção de “causalidade” parte da variável latente para os indicadores, ou seja, o construto latente “causa” os itens observáveis (Hair. et al., 2014).

Portanto, em uma segunda tentativa, todos modelos de mensuração de 1ª e 2ª ordem da presente dissertação foram classificados como reflexivos⁶, ou seja, os indicadores são manifestações da variável latente.

Ao analisar a validade discriminante foi verificado que os construtos cababilidade em negócios, cababilidade em TI e oferta de flexibilidade apresentam valores fora dos recomendados por Hair et al.(2014).

⁶ Os Construtos de 2º Ordem VC e GCT já possuíam em seus formatos originais as classificações de reflexivo/reflexivo conforme se observa na sessão 2 desta dissertação.

Ao analisar os indicadores observou do construto oferta de flexibilidade, notou-se que OF4 buscava medir a capacidade de resposta ao cliente dos respondentes, enquanto os demais indicadores deste construto mediam a oferta de produtos variados, personalizados e o atendimento aos requisitos de volume, fato que pode ter feito os respondentes não identificarem o indicador como oferta de flexibilidade. Após a exclusão de OF 4 a validade discriminante de oferta de flexibilidade foi validada.

Ao analisar os indicadores de capacidade em TI, verificou-se que TI1 buscou apreender se a empresa é capaz de tirar proveito dos dados que ela captura, enquanto os outros indicadores deste construto se referiam a aspectos ligados a infraestrutura de TI e como a empresa lida com a mesma. Deste modo, entendeu-se que este indicador teria mais afinidade com o construto capacidade em negócios, uma vez que esta dimensão busca aprender se a empresa possui a capacidade de identificar problemas, formular e implantar soluções e conduzir o processo decisório a partir de dados e fatos, desenvolvendo expressão e comunicação compatíveis ao ambiente de negócios.

Nesta baila que ao analisar CN3, verificou-se que este indicador consistia na afirmação: “sua empresa interpreta análise estatísticas”, porém o simples ato de interpretar análises estatísticas não garante que este ato isolado reflita a capacidade de identificar problemas, formular e implantar soluções e conduzir o processo decisório a partir de dados e fatos, enquanto os outros indicadores deste construto fazem afirmações que ligam diretamente a análise de dados a benefícios ao processo decisório.

Após a realocação de TI1 em capacidade de negócios e a exclusão de CN3 do supracitado construto as validades discriminantes de capacidades em negócios e capacidade em tecnologia da informação foram validados.

Assim, cabe esclarecer que os dados que serão apresentados a seguir são derivados do modelo após a realização das supracitadas alterações.

Ao analisar a confiabilidade e consistência interna dos construtos, observou-se que os valores obtidos de Alpha de Cronbach's e confiabilidade composta estão dentro dos limites estipulados por Hair et al. (2017), demonstrando que há consistência interna entre os valores medidos dos itens de cada constructo. Já com relação à

validade convergente, ou seja, o quanto os indicadores estão correlacionados com os demais indicadores do mesmo construto (HAIR et al., 2017), observa-se que as cargas fatoriais e o AVE, obtiveram valores acima do recomendado. Os resultados de validade convergente e confiabilidade e consistência interna dos construtos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Validade Convergente, Confiabilidade e Consistência Interna dos Construtos de 1º Ordem.

Variável Latente	Indicador	Validade Convergente		Confiabilidade e Consistência interna	
		Carga >0,70	AVE >0,50	Confiabilidade composta > 0,60 até 0,95	Alpha de Cronbach's > 0,60 - 0,90
Capabilidade e em Negócios	CN1	0,790			
	CN2	0,783			
	CN3	0,830			
	CTN4	0,812	0,646	0,880	0,818
Capabilidades estatísticas	CE1	0,925			
	CE2	0,858			
	CE3	0,829	0,761	0,927	0,895
	CE4	0,876			
Capabilidades em Tecnologia da Informação	CTI2	0,867			
	CTI3	0,841	0,718	0,884	0,804
	CTI4	0,834			
Assimetria de Informação	AI 1	0,821			
	AI 2	0,883	0,688	0,869	0,772
	AI 3	0,782			
Incerteza	IN1	0,791			
	IN2	0,809	0,629	0,836	0,705
	IN3	0,779			
Oportunismo	OP1	0,696			
	OP2	0,769			
	OP3	0,631	0,514	0,808	0,686
	OP4	0,764			
Eficiência do Processo	EP1	0,709			
	EP2	0,795			
	EP3	0,770	0,569	0,841	0,747
	EP4	0,741			
Oferta de Flexibilidade	OF1	0,892			
	OF2	0,761	0,701	0,875	0,785

Variável Latente	Indicador	Validade Convergente		Confiabilidade e Consistência interna	
		Carga >0,70	AVE >0,50	Confiabilidade composta > 0,60 até 0,95	Alpha de Cronbach's > 0,60 - 0,90
Sinergia	OF3	0,854			
	SI1	0,817			
	SI2	0,816	0,673	0,892	0,838
	SI3	0,803			
	SI4	0,845			
Qualidade	QU1	0,792			
	QU2	0,772	0,602	0,858	0,779
	QU3	0,816			
	QU4	0,719			
Inovação	IN1	0,761			
	IN2	0,805	0,549	0,829	0,725
	IN3	0,702			
	IN4	0,690			

Fonte: Dados de Pesquisa.

Já a validade discriminante pôde ser constatada por meio da análise Fornell Lacker, que tem como intuito verificar se os construtos foram empiricamente percebidos de forma diferente pelos respondentes, certificando que cada dimensão foi realmente apreendida (HAIR et al., 2014). Para tal, observa-se que a raiz quadrada do AVE do construto é maior do que a correlação do construto com os demais construtos do modelo. Os resultados da Tabela 2, demonstram que, de fato, os construtos podem ser considerados únicos, ou seja, para os respondentes, cada construto captura fenômenos diferentes.

Tabela 2- Validade Discriminante.

CONSTRUTO	Capabilidade em Negócios	Capabilidades Estatísticas	Capabilidades em Tecnologia da Informação	Assimiliação de Informação	Incerteza	Oportunismo	Eficiência do Processo	Oferta de Flexibilidade	Sinergia	Qualidade	Inovação
Capabilidade em Negócios	0,830										
Capabilidades Estatísticas	0,526	0,848									
Capabilidades em Tecnologia da Informação	0,508	0,776	0,873								
Assimiliação de Informação	0,525	0,774	0,801	0,804							
Incerteza	0,604	0,452	0,357	0,380	0,754						
Oportunismo	0,697	0,503	0,502	0,463	0,576	0,793					
Eficiência do Processo	0,663	0,504	0,440	0,497	0,566	0,666	0,741				
Oferta de Flexibilidade	0,679	0,448	0,361	0,405	0,729	0,699	0,635	0,837			
Sinergia	0,630	0,452	0,385	0,403	0,653	0,632	0,597	0,515	0,717		
Qualidade	0,571	0,365	0,357	0,412	0,649	0,490	0,594	0,694	0,378	0,776	
Inovação	0,652	0,591	0,552	0,529	0,586	0,771	0,717	0,682	0,582	0,554	0,820

Fonte: Dados de Pesquisa.

4.3 MODELO HIERÁRQUICO

Conforme abordado no referencial teórico, a presente dissertação visa testar a relação entre três construtos de 2º ordem: “*Business Analytics*”, “Gerenciamento de Custos de Transação” e “Vantagem Colaborativa”. Baseando-nos em Hair et al. (2018), podemos definir esse modelo de mensuração como de caráter reflexivo-reflexivo, já que os supracitados construtos de 2º ordem são constituídos por construtos reflexivos de primeira ordem que foram mensurados de forma reflexiva conforme já abordado na presente dissertação.

Segundo Hair et al. (2018), a utilização de modelos hierárquicos permite reduzir o número de relações no modelo estrutural e torná-lo mais parcimonioso. A fim de mensurar o modelo hierárquico, utilizou-se a técnica da repetição de indicadores.

Nesse sentido, o construto de segunda ordem foi composto pela repetição das variáveis reflexivas dos construtos de primeira ordem.

Diferentemente dos construtos de primeira ordem, que devem ser avaliados com base na sua relação com seus indicadores, construtos de segunda ordem devem ser avaliados com base em sua relação com os construtos de primeira ordem. Assim sendo, no caso da relação reflexivo-reflexivo, deve-se avaliar a existência de confiabilidade composta e de validade convergente (HAIR et al., 2018).

Hair (2018) recomenda que para construtos de 2º ordem estes índices sejam calculados manualmente e apresenta casos ilustrativos e formulas para tal.

Segundo esses autores, a obtenção da confiabilidade composta de um construto de 2º ordem, se dá a partir das cargas por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$$P_c = \frac{(\sum_{i=1}^m l_i)^2}{(\sum_{i=1}^m l_i)^2 + \sum_{i=1}^m var(e_i)}$$

Foi aplicada a fórmula cima aos construtos da presente dissertação, tendo obtido valores dentro do recomendado por de Hair (2018).

Confiabilidade composta de **BA**:

$$(0.905+0.941+0.928)^2 / (0.905+0.941+0.928)^2 + (1-0.905^2) + (1-0.941^2) + (1-0.928^2)$$

$$7.695076 / 7.695076 + 0.180975 + 0.114519 + 0.138816$$

$$7.695076 / 8.129386$$

$$\mathbf{0.946575301}$$

Confiabilidade composta de **CGT**:

$$(0.892+0.882+0.856)^2 / (0.892+0.882+0.856)^2 + (1-0.892^2) + (1-0.882^2) + (1-0.856^2)$$

$$6.9169/6.9169+0.204336+0.222076+0.267264$$

$$6.9169/7.610576$$

$$\mathbf{0.810582536}$$

Confiabilidade composta de **VC**:

$$(0.831+0.883+0.853+0.820+0.831)^2 / (0.831+0.883+0.853+0.820+0.831)^2 + (1-$$

$$0.831^2) + (1-0.883^2) + (1-0.853^2) + (1-0.820^2) + (1-0.831^2)$$

$$17.791524/17.791524+0.309439+0.220311+0.272391+0.3276+0.309439$$

$$17.791524/19.230704$$

$$\mathbf{0.925162386}$$

Da mesma forma, foi calculado manualmente o AVE da confiabilidade convergente dos construtos de 2º ordem, uma vez que segundo Hair et. al (2018) o AVE é a média das cargas do modelo reflexivo-reflexivo ao quadrado.

AVE de **BA**:

$$(0.905^2) + (0.941^2) + (0.928^2) / 3$$

$$0.819025+0.885481+0.861184/3$$

$$\mathbf{0.85523}$$

AVE de **CGT**:

$$(0.892^2) + (0.882^2) + (0.856^2) / 3$$

$$2.306324/3$$

$$\mathbf{0.768774666}$$

AVE de **VC**:

$$\frac{(0.831^2) + (0.883^2) + (0.853^2) + (0.820^2) + (0.831^2)}{5}$$

$$3.56082/5$$

$$\mathbf{0.712164}$$

A tabela 3 apresenta a Validade Convergente, Confiabilidade e Consistência Interna dos Construtos de 2º Ordem do modelo proposto. Todos os índices estão dentro do recomendado por Hair et al. (2017), demonstrando que os construtos apreendem as dimensões inicialmente propostas.

Tabela 3- Validade Convergente, Confiabilidade e Consistência Interna dos Construtos de 2º Ordem.

Variável Latente (2º ordem)	Variável Latente (1º ordem)	Validade Convergente		Confiabilidade e Consistência interna Confiabilidade composta > 0,70 até 0,95
		Carga >0,70	AVE >0,50	
BA	Capabilidade em Negócios	0.928		
	Capabilidades Estatísticas	0.941	0.855	0.946
	Capabilidades em Tecnologia da Informação	0.905		
Gerenciamento de Custos de Transação	Assimetria de Informação	0.892		
	Incerteza	0.882	0.768	0.810
	Oportunismo	0.856		
Vantagem Colaborativa	Eficiência do Processo	0.831		
	Oferta de Flexibilidade	0.883		
	Sinergia	0.853	0.712	0.925
	Qualidade	0.820		
	Inovação	0.831		

Fonte: Dados de pesquisa.

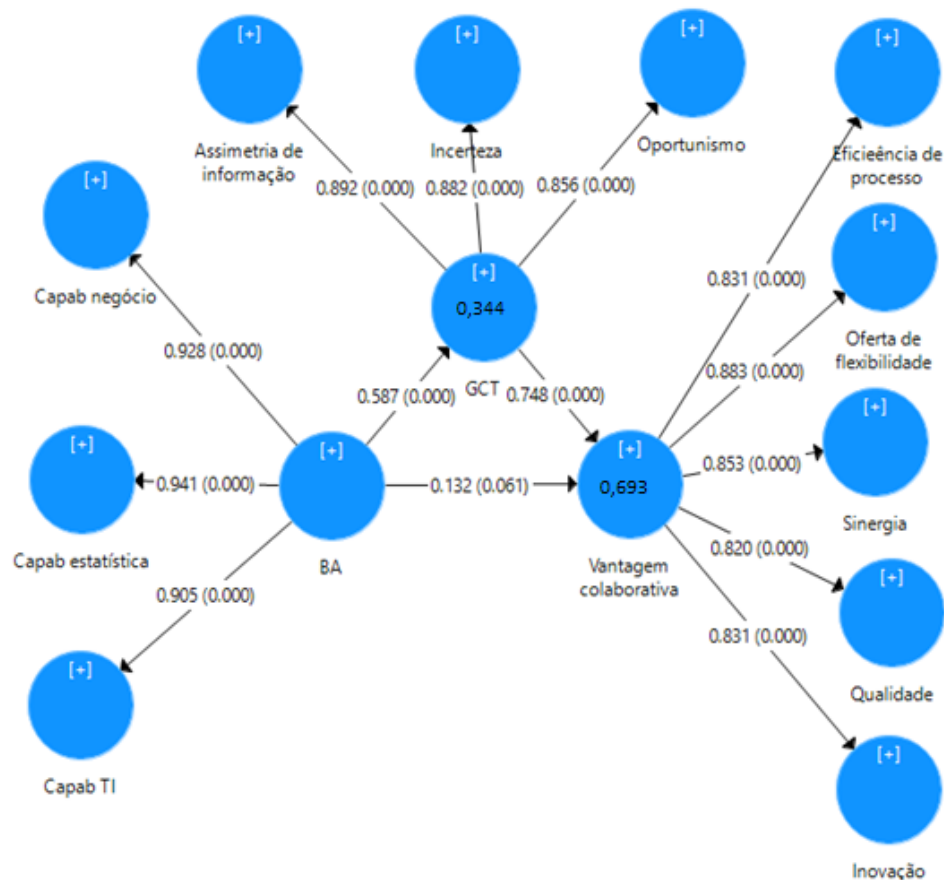
Posteriormente, analisaram-se a significância e a relevância dos coeficientes de caminho, verificando se estes são estatisticamente diferentes de zero. Dessa forma, tornou-se necessário realizar o procedimento Bootstrapping com 5.000 subamostras.

A figura 6, são apresentados os resultados dos testes de significância e relevância dos coeficientes de caminho.

Os resultados dos coeficientes de caminho apontam que BA impacta positivamente e de forma estatisticamente significativa o Gerenciamento dos Custos de Transação. Por outro lado, o impacto de BA em vantagem colaborativa não foi estatisticamente significativo embora o coeficiente de caminho apresente valor positivo. A análise dos coeficientes de caminho permite afirmar que Gerenciamento de Custos de Transação possui impacto positivo e estatisticamente significativo em Vantagem Colaborativa.

Os resultados apontam que 34,40% da variação no construto “gerenciamento de custos de transação” derivam da variação de *Business Analytics*, e que 69,30% da variação no construto vantagem colaborativa são oriundos da relação de *Business Analytics* e VC mediada por Gerenciamento de Custos de Transação.

Figura 6-Resultados do modelo proposto.



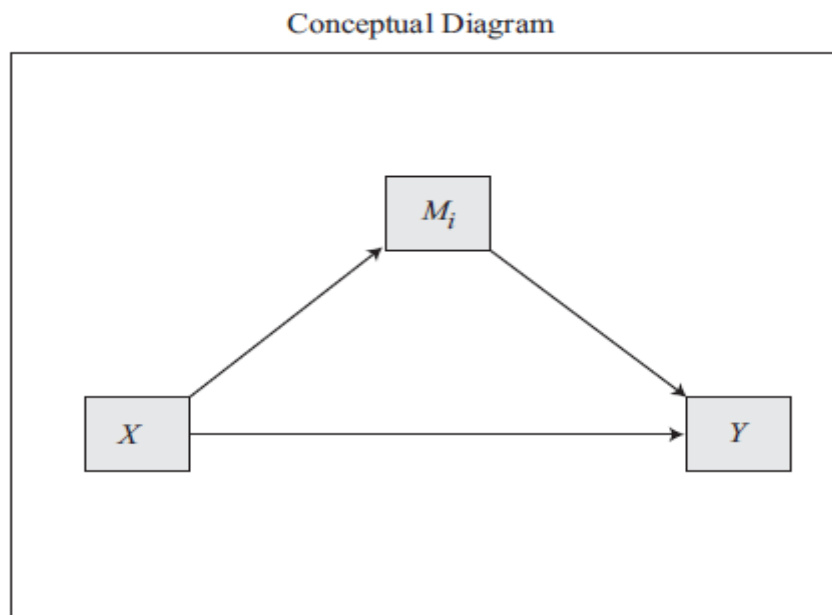
4.4 MODELO ESTRUTURAL

Para fins de teste de hipótese (mediação) foi utilizado o *software* SPSS através da extensão do PROCESS de acordo com os procedimentos de Hayes (2013). Para tanto foi utilizado os scores das variáveis latentes obtidos por meio do *Smart PLS*.

A análise de mediação é um método estatístico usado para ajudar a responder à pergunta quanto a como algum agente causal X transmite seu efeito em Y .

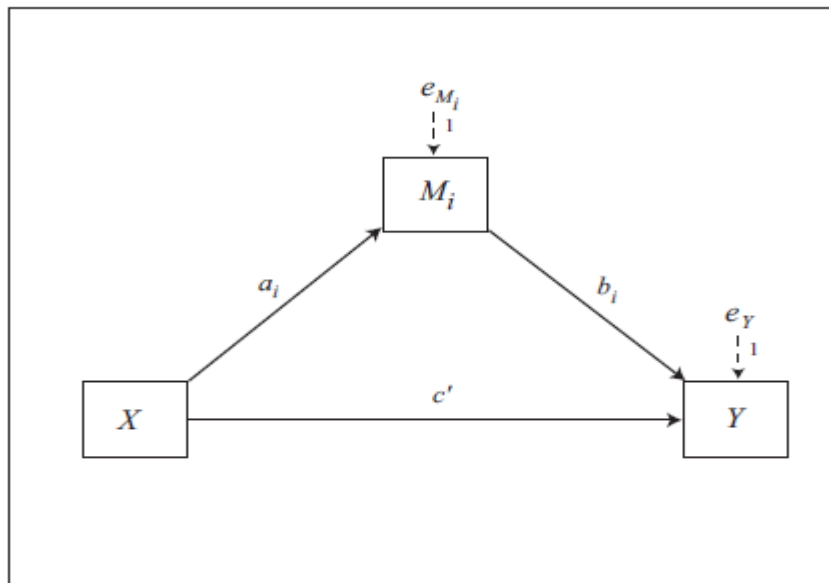
Para validação da hipótese de mediação (H1) foi utilizado o Modelo 4 representado conceitualmente e estaticamente por Hayes (2013), conforme as figuras abaixo.

Figura 7-Modelo Conceitual nº 4.



Fonte: Hayes, p. 07, (2013).

Figura 8-Modelo estatístico nº 04.
Statistical Diagram

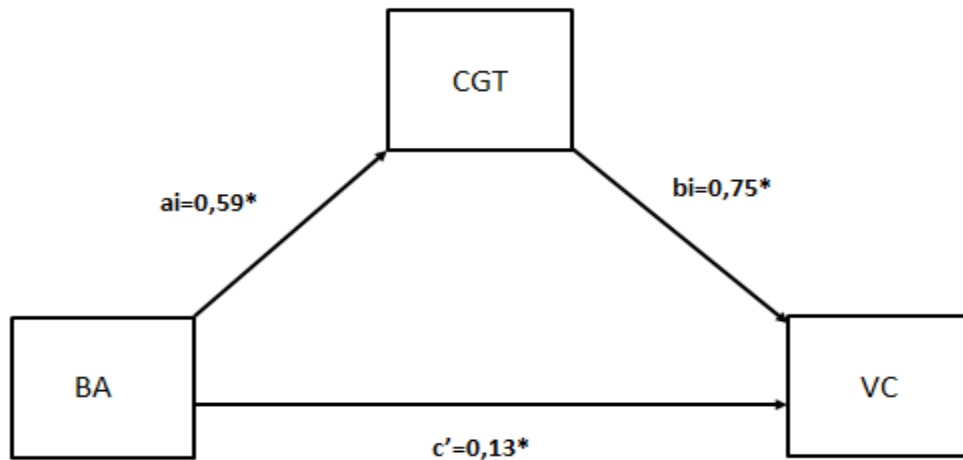


Indirect effect of X on Y through $M_i = a_i b_i$
Direct effect of X on $Y = c'$

Fonte: Hayes, p. 07, (2013).

O teste de efeito foi realizado com amostras de 5000 bootstrap e demonstra que o efeito indireto da variável independente (X) na variável dependente (y) por meio da variável mediadora ($M_i = 0,44$) é maior que o efeito direto de X em y ($c' = 0,13$), resultando em uma mediação parcial de GCT na relação de BA e VC. Os resultados tanto da relação direta quanto a indireta foram significativos.

Figura 9-Resultado do teste de Mediação H1.



Fonte: Elaborado pela própria autora com base em Hayes (2013)
 $^*>0,05$

4.5 RESUMO DAS HIPÓTESES

O resumo da hipótese do modelo teórico proposto, após a aplicação da modelagem de equações estruturais em dados coletados com 132 respondentes, de diferentes setores e porte, é apresentado no Quadro 5.

Quadro 5- Resumo das hipóteses.

Hipótese	Descrição	Resultado
H1	Gerenciamento de custos de transação medeia a relação de <i>Business Analytics</i> e Vantagem Colaborativa.	aceita

Fonte: Dados da pesquisa.

5 CONCLUSÕES

A presente dissertação teve como objetivo geral verificar se, num contexto de gestão de contratos, a capacidade da empresa em gerenciar os custos de transação altera a relação existente entre a utilização de *BA* por parte da organização e o desenvolvimento da vantagem colaborativa, verificando a natureza dessa mediação.

De forma específica, buscou-se identificar se o gerenciamento de custos de transação medeia a relação de *BA* com a vantagem colaborativa e se o uso de alta tecnologia pela empresa no desenvolvimento de seu produto/serviço modera a relação de *BA* e gerenciamento de custos de transação. Para atingir os objetivos propostos, dois modelos foram construídos teoricamente e testado por meio da modelagem de equações estruturais.

Os resultados apontam que o modelo se mostrou capaz de explicar, com base na percepção dos respondentes que compuseram a amostra, 69% da Vantagem Colaborativa. Conclui-se que a vantagem colaborativa é fortemente influenciada por *BA* e Gerenciamento dos custos de transação, restando apenas 31% de fatores alheios ao modelo que podem explicar a supracitada vantagem.

No que tange ao teste de H1, por meio da extensão PROCESS do software SPSS, resultou em mediação parcial de gerenciamento de custos de transação na relação de *BA* e vantagem colaborativa, tendo em vista que embora com coeficiente pequeno de 0,13, a relação direta existe.

Porém, a relação indireta, mediada pelo gerenciamento de custos de transação, se mostrou mais forte, com coeficiente de 0,44, demonstrando que por meio do mecanismo de gerenciamento de custos de transação as empresas que utilizam *BA* têm potencializada a sua vantagem colaborativa. Podendo ser inferido que o gerenciamento dos custos de transação impacta a vantagem colaborativa entre os agentes.

A respeito do supracitado resultado é necessário esclarecer que, em que pese o achado de mediação parcial por meio do software utilizado para teste da hipótese, não foi possível afirmar na presente dissertação se a mediação de gerenciamento de custos de transação é parcial ou total, uma vez que os resultados do software

SmartPLS® 3, utilizado para análise fatorial confirmatória, apontam para uma mediação total de CGT, vide figura 6.

Embora haja a supracitada incongruência, a mediação de GCT na relação de BA em VC existe sendo observada nos resultados dos softwares utilizados, portanto em empresas que utilizam BA em sua tomada de decisão e gerenciam custos de transação no âmbito de seus contratos têm maior probabilidade de obterem vantagem colaborativa advindas de suas relações contratuais, portanto por meio do mecanismo de gerenciamento de custos de transação BA afeta VC.

Cabe registrar que a teoria traz indícios para acreditar que a mediação é parcial, conforme elementos apresentados no capítulo dois da presente dissertação. Cabe evidenciar que o elo entre a BA e a vantagem colaborativa pode ser pautado na comunicação colaborativa. Conforme destacam Noordewier et al.(1990), embora pesquisadores tenham abordado alguns aspectos da colaboração da cadeia de suprimentos, eles não enfatizaram adequadamente a necessidade de comunicação colaborativa como uma variável crítica.

Ao compulsar a literatura constatamos que a vantagem colaborativa, necessita que haja colaboração entre as empresas envolvidas e que dessa relação derive um benefício solidário que não seria possível extrair da relação entre outras empresas ou da atuação solitária. Neste sentido, a colaboração de dados, informações e conhecimento entre empresas diferentes e o uso da abordagem analítica nessa relação podem resultar em recurso idiossincrático, explicação que pode possibilitar a relação direta entre esses dois construtos.

5.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

A presente dissertação buscou contribuir com o campo em formação de BA por meio de uma melhor compreensão acerca desse construto e sua interação com os demais construtos estudados (gerenciamento de custos de transação e vantagem colaborativa).

Uma das justificativas elencadas para realização da presente pesquisa é a mudança de contexto informacional em que as organizações estão inseridas atualmente, em que existe uma dependência do acesso e compartilhamento de informação para tratar

a assimetria, cenário que se diferencia do contexto em que foi criada a teoria dos custos de transação, no qual o contexto computacional era incipiente contribuindo para a escassez de informação configurando-se na essência da assimetria a ser superada.

Portanto esta pesquisa ao constatar que existe relação positiva entre os construtos propostos, dentre eles BA e gerenciamento de custos de transação, sendo que BA explica 34% de gerenciamento de custos de transação (entendido como proxy para custos de transação na presente dissertação) defende que a assimetria no processamento das informações deveria ser incluída na Teoria dos Custos de Transação, juntamente com a assimetria da mesma.

Como contribuição teórica, cabe apresentar ainda, o desenvolvimento de indicadores válidos e confiáveis para a mensuração do construto “gerenciamento de custos de transação” ainda incipientes na literatura, permitindo a replicação do questionário aplicado em estudos futuros.

Como principal contribuição teórica, estão o desenvolvimento e o teste de um modelo teórico nunca antes testado, que se mostrou capaz de explicar o impacto direto de BA na vantagem colaborativa e seu impacto indireto por meio do mecanismo de gerenciamento de custos de transação.

Na prática, os resultados indicam que as empresas que objetivam atingir vantagem colaborativa advinda de seu relacionamento contratual, devem utilizar BA especialmente como apoio no gerenciamento dos custos de transação.

5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

Em relação ao número de casos, considera-se que quanto maior, melhor. Hair et al (2006) sugerem que a amostra deve ser superior a 50 observações, sendo aconselhável no mínimo 100 casos para assegurar resultados mais robustos (Hair et al, 2006). A razão entre o número de casos e a quantidade de variáveis deve exceder cinco para um ou mais (Hair et al, 2006).

Embora a amostra utilizada na presente pesquisa seja superior ao mínimo citado por Hair et al (2006), não alcança o patamar de 5 respondentes por indicador, fato que se configura em uma limitação da presente pesquisa.

Ademais, nenhuma questão da sessão de caracterização da amostra disposta no questionário engloba características da díade. Fato que também se configura em limitação da presente pesquisa, visto que a unidade de análise é a díade.

No que tange as sugestões para realização de pesquisas futuras, cabe trazer à baila que de maneira superficial foi realizado no decorrer da análise dos resultados testes quanto à organização dos construtos do modelo ora proposto nesta dissertação e embora fora optado pelo modelo já explicitado, existem relações que merecem ser objeto de investigações futuras:

- Embora a hipótese de mediação tenha sido aceita, não foi possível afirmar se a mesma é total ou parcial devido a incongruência entre os algoritmos dos softwares utilizados (Smartl PLS e SPSSPROCESS), portanto pesquisas futuras podem verificar se CGT é mediador total ou parcial da relação proposta.
- Já BA quando testado na posição de mediadora da relação de CGT (variável independente) com VC (variável independente), o impacto indireto não ocorre para a amostra da presente pesquisa, porém o impacto direto ocorre e com coeficiente maior que 0,70.

A respeito da díade, cabe mencionar que conforme já explicitado na sessão 4 desta dissertação foi delimitada a análise de adoção de BA pela empresa focal, podendo ser objeto de pesquisas futuras se os resultados encontrados têm alteração caso BA seja verificado nas duas empresas constituintes da díade.

REFERÊNCIAS

- AAKER, J. L.; BENET-MARTÍNEZ, V.; GAROLERA, J. Consumption symbols as carriers of culture: A study of Japanese and Spanish brand personality constructs. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 81, n. 3, p. 492–508, 2001.
- ANGELES, R.; NATH, R. Partner congruence in electronic data interchange (EDI)-enabled relationships. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 109–127, 2001.
- ARSHINDER; KANDA, A.; DESHMUKH, S. G. Supply chain coordination: Perspectives, empirical studies and research directions. **International Journal of Production Economics**, v. 115, n. 2, p. 316–335, 2008.
- BARRATT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n. 1, p. 30–42, 2004.
- BARRINGER, B. R.; HARRISON, J. S. Walking a tightrope: Creating value through interorganizational relationships. **Journal of Management**, v. 26, n. 3, p. 367–403, 2000.
- BHATT, G. D.; GROVER, V. Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage : n. May 2015, p. 37–41, 2005.
- BOSE, R. Advanced analytics: opportunities and challenges. **Industrial Management & Data Systems**, v. 109, n. 2, p. 155–172, 2009.
- BROWN, T. A. Confirmatory factor analysis for applied research. **Organizational Research Methods**, v. 13, n. 1, p. 214–217, 2010.
- BUNDUCHI, R. Trust, power and transaction costs in B2B exchanges - A socio-economic approach. **Industrial Marketing Management**, v. 37, n. 5, p. 610–622, 2008.
- CAO, M.; ZHANG, Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 3, p. 163–180, 2011.
- CHANDLER, G. N.; MCKELVIE, A.; DAVIDSSON, P. Asset specificity and behavioral uncertainty as moderators of the sales growth - Employment growth relationship in emerging ventures. **Journal of Business Venturing**, v. 24, n. 4, p. 373–387, 2009.
- CHEN, I. J.; PAULRAJ, A. Towards a theory of supply chain management: The constructs and measurements. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 2, p. 119–150, abr. 2004.
- CIBORRA, C. U. Teams, markets and systems: Business innovation and information

technology. 1993.

COASE, R. The Nature of the Firm. 1937.

COOPER, M. C.; ELLRAM, L. M. Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy. **The International Journal of Logistics Management**, v. 4, n. 2, p. 13–24, 11 jul. 1993.

CÔRTE-REAL, N.; OLIVEIRA, T.; RUIVO, P. Understanding the hidden value of business intelligence and analytics (BI&A). **Twentieth Americas Conference on Information Systems**, n. 2012, p. 1–10, 2014.

CROOK, T. R. et al. How important are transaction costs for service firm integration decisions? A meta-analysis. **International Journal of Services Technology and Management**, v. 11, n. 2, p. 128, 2009.

CROOM, S. Restructuring supply chains through information channel innovation. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 21, n. 4, p. 504–515, 2001.

DAHLSTROM, R.; NYGAARD, A. An Empirical Investigation of Ex Post Transaction Costs in Franchised Distribution Channels Author (s): Robert Dahlstrom and Arne Nygaard Published by: American Marketing Association Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/3152090> Accessed : 12-03-201. v. 36, n. 2, p. 160–170, 2016.

DAVENPORT, S.; DAVIES, J.; GRIMES, C. Collaborative research programmes: building trust from difference. **Technovation**, v. 19, n. 1, p. 31–40, 1998.

DAVENPORT, T. H. Competing on analytics [4]. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 5, p. 150, 2006.

DUFFY, R.; FEARNE, A. The Impact of Supply Chain Partnerships on Supplier Performance. 2004.

DYER, J. H. Does Governance Matter? Keiretsu Alliances and Asset Specificity as Sources of Japanese Competitive Advantage. **Organization Science**, v. 7, n. 6, p. 649–666, 1996.

DYER, J. H.; SINGH, H. The Relational View: Cooperate Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. **The Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 660–679, 1998.

EICHER, J.; RUDER, D. Business Process Analytics. **The Journal of Alternative Investments**, v. 10, p. 76–84, 2007.

EMBLEMSVAG, J. Article information : 2004.

FIM, D.; BALDAM, R. DE L. Business and Management Review. p. 354–366, 2015.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. **São Carlos: Serviço de Biblioteca e Informação ...**, p. 1–127, 2002.

GALBRAITH, G. C. et al. **Intelligible speech encoded in the human brain stem frequency-following response.** *Neuroreport*, 1995.

GALBRAITH, J. R. et al. View Processing an Information Organization Design : **Interfaces**, v. 4, n. 3, p. 28–36, 1974.

GOFFIN, L. et al. Ghrelin and Des-Acyl Ghrelin Promote Differentiation and Fusion of C2C12 Skeletal Muscle Cells. **Molecular biology of the cell**, v. 18, n. December, p. 986–994, 2006.

GULATI, R.; NOHRIA, N.; ZAHEER, A. **Strategic Networks.** *Strategic Management Journal*, v. 21, p. 203-215, 2000.

Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. **Multivariate data analysis** (6th ed.). Uppersaddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2006.

HAIR, J.; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. **Análise multivariada de dados.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J.; HULT, G; RINGLE, C; SARSTEDT, M. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).** California: Sage, 2014.

HAIR, J.; SARSTEDT, M.; RINGLE, C.; GUDERGAN, S. **Advanced issues in partial least squares structural equation modeling.** SAGE Publications, 2017.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. **Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).** Thousand Oaks, CA: Sage, 2018.

HANDFIELD, R. B.; BECHTEL, C. The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. **Industrial Marketing Management**, v. 31, n. 4, p. 367–382, 2002.

HAYES, A. F. **INTRODUCTION TO MEDIATION, MODERATION, AND CONDITIONAL PROCESS ANALYSIS: A REGRESSION-BASED APPROACH.** [s.l: s.n.].

HEIDE, J. B.; JOHN, G. Do Norms Matter in Marketing Relationships? **Journal of Marketing**, v. 56, n. 2, p. 32–44, 1992.

JAP, S. D. Pie-expansion efforts: Collaboration processes in buyer-supplier relationships. **Journal of Marketing Research**, v. 36, n. 4, p. 461, 1999.

JAP, S. D. Perspectives on joint competitive advantages in buyer -- supplier relationships. **International Journal of Research in Marketing**, v. 18, n. 1/2, p. 19–35, 2001.

JOHNSON, J. L.; SOHI, R. S. The development of interfirm partnering competence: Platforms for learning, learning activities, and consequences of learning. **Journal of Business Research**, v. 56, n. 9, p. 757–766, 2003.

KABADAYI, S. Choosing the right multiple channel system to minimize transaction

costs. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 5, p. 763–773, 2011.

KALWANI, M. U.; NARAYANDAS, N. Long-term manufacturer-supplier relationships: Do they pay off for supplier firms? **Journal of Marketing**, v. 59, n. 1, p. 1, 1995.

KANTER, R. M. Collaborative Advantage: The Art of Alliances. **Harvard Business Review**, v. 72, n. July-August, p. 96–108, 1994.

KIM, S. S.; MALHOTRA, N. K. A Longitudinal Model of Continued IS Use: An Integrative View of Four Mechanisms Underlying Postadoption Phenomena. **Management Science**, v. 51, n. 5, p. 741–755, 2005.

KIRON, D.; PRENTICE, P. K.; FERGUSON, R. B. The Analytics Mandate. **MIT Sloan Management Review**, v. 55, n. 4, p. 1, 2014.

KLATT, T. T. .; SCHLAEFKE, M. . M.; MOELLER, K. . K. Integrating business analytics into strategic planning for better performance. **Journal of Business Strategy**, v. 32, n. 6, p. 30–39, 2011.

KOH, J.; VENKATRAMAN, N. Joint Venture Formations and Stock Market Reactions: An Assessment in the Information Technology Sector on JSTOR. **The Academy of Management Journal**, v. 34, n. 4, p. 869–892, 1991.

LAMMING, R. Squaring lean supply with supply chain management. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 16, n. 2, p. 183–196, 1996.

LAVIE, D. the Competitive Advantage of Interconnected Firms: an Extension of the Resource-Based View. **McEvily & Zaheer**, v. 31, n. 3, p. 638–658, 2006.

LECLAIRE, J. **Business Analytics in Retail for Dummies**. [s.l: s.n.].

LEE, H. L.; WHANG, S. E-Business and Supply Chain Integration. **Integration The Vlsi Journal**, p. 1–20, 2001.

LEÓN, D. A. D. Análise Fatorial Confirmatória através dos Softwares R e Mplus Análise. **Monografia (Bacharel em Estatística)**, p. 1–97, 2011.

LINDEN, R. Técnicas de Agrupamento. **Revista de Sistemas de Informação da FSMA**, v. 4, p. 18–36, 2009.

MAESSCHALCK, R. DE; JOUAN-RIMBAUD, D.; MASSART, D. L. **The Mahalanobis distance**. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, v. 50, n. 1, p. 1–18, 2000.

MALONE, T. W.; YATES, J.; BENJAMIN, R. I. Electronic Markets and Electronic Hierarchies. **Communications of the ACM**, v. 30, n. 6, p. 484–497, 1987.

MANTHOU, V.; VLACHOPOULOU, M.; FOLINAS, D. Virtual e-Chain (VeC) model for supply chain collaboration. **International Journal of Production Economics**, v. 87, n. 3, p. 241–250, 2004.

MENTZER, J. T. et al. Defining Supply Chain Management. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 1–25, 2001.

MIN, S. et al. Supply chain collaboration: What's happening? **The International Journal of Logistics Management**, v. 16, n. 2, p. 237–256, 2005.

MITCHELL, W.; SING, K. Survival of businesses using collaborative relationships. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. May 1995, p. 169–195, 1996.

MOHR, J.; NEVIN, J. R. Communication strategies in marketing channels: A theoretical perspective. **The Journal of Marketing**, v. 54, n. 4, p. 36–51, 1990.

MOURA, D. M. DE. Ensaio Sobre O Agente Racional: Esparadrapos Para Um Paciente Terminal ? 2007.

MUEHLEN, M. Z.; SHAPIRO, R. Business Process Analytics. **The Journal of Alternative Investments**, v. 10, p. 76–84, 2009.

NOORDEWIER, T. G.; JOHN, G.; NEVIN, J. R. Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 4, p. 80–93, 1990.

PALME, J. You have 134 unread mail! Do you want to read them now? **Computer-Based Message Services**, p. 175–188, 1984.

PORTER, M. E. **Competitive Advantage - Creating and Sustaining Superior Performance**New York: FreePress, 1985.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. [s.l: s.n.].

RING, P. S.; VAN DE VEN, A. H. Structuring Cooperative Relationships Between Organizations. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. 7, p. 483–498, 1992.

RÖNNBÄCK, K. Transaction costs of early modern multinational enterprise: measuring the transatlantic information lag of the British Royal African Company and its successor, 1680–1818. **Business History**, v. 58, n. 8, p. 1147–1163, 2016.

ROUSSEUW, P. J. et al. The Bagplot: A bivariate boxplot. **The American Statistician**, v. 53, n. 4, p. 382–387, 1999.

ROXENHALL, T.; GHAURI, P. Use of the written contract in long-lasting business relationships. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 3, p. 261–268, 2004.

SHARMA, R. et al. Business analytics and competitive advantage: A review and a research agenda. **Frontiers in Artificial Intelligence and Applications**, v. 212, p. 187–198, 2010.

SHEU, C.; YEN, H. R.; CHAE, B. Determinants of supplier-retailer collaboration: evidence from an international study. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 26, n. 1, p. 24–49, 2006.

SIDOROVA, A.; TORRES, R. R. Business Intelligence and Analytics: A Capabilities

Dynamization View. **Twentieth Americas Conference on Information Systems**, p. 1–9, 2014.

SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. An integrative framework for supply chain collaboration. **The International Journal of Logistics Management**, v. 16, n. 2, p. 257–274, 2005.

SIMON, H. A. Rational choice and the structure of the environment. **Psychological Review**, v. 63, n. 2, p. 129–138, 1956.

SINCORÁ, L. A. Capabilidades Analíticas Organizacionais: um estudo do impacto na relação entre maturidade de gestão de processos de negócio e resiliência organizacional. p. 160, 2016.

STANK, T. P.; KELLER, S. B.; DAUGHERTY, P. J. **JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS**, Vol. 22, No. 1.2001 29. v. 22, n. 1, p. 109–127, 2001.

STUART, F. I.; MCCUTCHEON, D. Sustaining strategic supplier alliances. Profiling the dynamic requirements for continued development. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 16, n. 10, p. 5–22, 1996.

TAN, K. C. et al. Supply chain information and relational alignments: mediators of EDI on firm performance. 2009.

TRKMAN, P. et al. The impact of business analytics on supply chain performance. **Decision Support Systems**, v. 49, n. 3, p. 318–327, 2010.

TUTEN, T. L.; URBAN, D. J. An Expanded Model of Business-to-Business Partnership Formation and Success. **Industrial Marketing Management**, v. 30, n. 2, p. 149–164, 2001.

VANGEN, S.; HUXHAM, C. Enacting Leadership for Collaborative Advantage: Dilemmas of Ideology and Pragmatism in the Activities of Partnership Managers. **British Journal of Management**, v. 14, n. SPEC. ISS., 2003.

VARSHNEY, K. R. Methodologies for using data to gain insight into business performance and drive business planning] n. SEPTEMBER, p. 83–93, 2011.

VIEIRA, J. G. V.; YOSHIZAKI, H. T. Y.; HO, L. L. The effects of collaboration on logistical performance and transaction costs. **International Journal of Business Science and Applied Management**, v. 10, n. 1, p. 1–14, 2015.

WILLIAMSON, O. E. The Economic Institutions of Capitalism. **Academy of Management Review**, v. 12, n. 2, p. 385–387, 1987.

XAVIER, M. J.; SRINIVASAN, A.; THAMIZHVANAN, A. Use of analytics in Indian enterprises: an exploratory study. **Journal of Indian Business Research**, v. 3, n. 3, p. 168–179, 2011.

ZAHEER, A.; VENKATARAMAN, N. Relational governance as an interorganizational strategy: An empirical test of the role of trust in economic exchange. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. 5, p. 373–392, 1995.

APÊNDICE A –QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Pesquisa Acadêmica: BA, Gerenciamento de Custos de Transação e Vantagem Colaborativa

Caracterização da amostra

* 1. Qual melhor função define suas atividades?

- Produção
- Compras
- Marketing/vendas
- Outro (especifique)

* 2. Qual a sua posição na organização?

- Presidente
- Diretor
- Gerente
- Assistente
- Outro (especifique)

* 3. Qual o segmento econômico da sua organização?

- Indústria
- Comércio
- Serviços

* 4. Porte da empresa (com base no Faturamento Anual de 2017, em R\$).

- Micro: menor ou igual a R\$ 360 mil
- Pequena: maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões
- Média: maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
- Grande: maior que R\$ 300 milhões.

* 5. Em qual Região do Brasil está localizada a sede da sua empresa?

- Norte
- Nordeste
- Sul
- Sudeste
- Centro Oeste

* 6. Qual o tempo de existência da empresa?

- Menos de 5 anos
- Entre 6 a 10 anos
- Entre 11 a 15 anos
- Entre 16 a 20 anos
- Mais de 20 anos.

* 7. A sua organização utiliza alta tecnologia no desenvolvimento do produto.

1. Discordo totalmente
2. Discordo em parte
3. Não concordo nem discordo
4. Concordo em parte
5. Concordo totalmente

Pesquisa Acadêmica: BA, Gerenciamento de Custos de Transação e Vantagem Colaborativa

BA

As questões a seguir visam obter informações sobre os mecanismos de apoio ao processo de tomada de decisão da sua organização. Favor selecionar, para cada afirmativa abaixo, a opção que mais se ajusta à sua opinião a respeito do assunto, assim quanto mais você concordar com a afirmativa mais próximo de 5 será a sua resposta e quanto mais discordar mais próxima de 1 será a sua resposta. Para efeito da análise dos dados, é fundamental que responda a todas as questões.

* 8. Sua empresa informa aos gestores os problemas de negócios de forma clara. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 9. Sua empresa traduz dados em percepções de negócios. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 10. Sua empresa interpreta análises estatísticas. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 11. Sua empresa conduz decisões de negócios com base em fatos e dados. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 12. Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para identificar oportunidades e problemas de negócios. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 13. Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descrever o desenvolvimento dos negócios, sobretudo, o que aconteceu no passado. ✖

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo Totalmente. | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 14. Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para descobrir o que vai acontecer no futuro. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 15. Sua empresa AVALIA ESTATISTICAMENTE os dados para diagnosticar os resultados da organização, a fim de possibilitar direcionamentos gerenciais. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 16. Sua empresa é capaz de tirar proveito dos dados que ela captura. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 17. Sua empresa garante que os dados tenham boa qualidade. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 18. Sua empresa possui suas bases de dados integradas. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

Pesquisa Acadêmica: BA, Gerenciamento de Custos de Transação e Vantagem Colaborativa

Gerenciamento de Custos de Transação e Vantagem Colaborativa.

As questões a seguir visam obter informações sobre o relacionamento da sua empresa com o fornecedor mais crítico, sendo denominado fornecedor mais crítico aquele que se por algum motivo parar de fornecer para sua empresa, o mesmo não será facilmente substituído e a sua ausência trará grande impacto para o produto final da sua empresa. Favor selecionar, para cada afirmativa abaixo, a opção que mais se ajusta à sua opinião a respeito do assunto, assim quanto mais você concordar com a afirmativa mais próximo de 5 será a sua resposta e quanto mais discordar mais próxima de 1 será a sua resposta. Para efeito da análise dos dados, é fundamental que responda a todas as questões.

- * 20. Nós mantemos nosso fornecedor mais crítico informado dos planos de produção. ✖
1. Discordo totalmente. 4. Concordo em parte
2. Discordo em parte. 5. Concordo totalmente
3. Não concordo nem discordo
- * 21. Prestamos regularmente ao nosso fornecedor mais crítico previsões de longo prazo dos requisitos de suprimento. ✖
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
3. Não concordo nem discordo
- * 22. Informamos ao nosso fornecedor mais crítico com antecedência mudanças pretendidas no produto. ✖
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
3. Não concordo nem discordo
- * 23. O relacionamento que temos com o nosso fornecedor mais crítico faz uso de muitos controles. ✖
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
3. Não concordo nem discordo

* 24. Realizamos treinamento de qualidade para o pessoal do nosso fornecedor mais crítico.

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 25. Monitoramos os níveis de estoque do nosso fornecedor mais crítico.

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 26. Não há incentivos para o nosso fornecedor mais crítico perseguir seus interesses em detrimento dos interesses da relação.

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 27. É difícil para o nosso fornecedor mais crítico alterar os fatos da parceria para obter o que ele quer.

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

* 28. Não existe incentivos para o nosso fornecedor mais crítico reter ou distorcer informações para seu benefício.

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. Discordo totalmente | <input type="radio"/> 4. Concordo em parte |
| <input type="radio"/> 2. Discordo em parte | <input type="radio"/> 5. Concordo totalmente |
| <input type="radio"/> 3. Não concordo nem discordo | |

- * 29. Tomamos medidas para reduzir ao máximo possíveis motivações que o nosso fornecedor mais crítico possua em tirar proveito de termos contratuais não especificados ou inexecutáveis. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 30. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, atende aos custos unitários acordados em comparação com o meu principal concorrente. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 31. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, atende aos padrões de produtividade em comparação com o meu principal concorrente. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 32. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, atende aos requisitos de entrega no prazo em comparação com o meu principal concorrente. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 33. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, atende aos requisitos de inventário (produtos acabados) em comparação com o meu principal concorrente. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 34. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, oferece uma variedade de produtos e serviços de forma eficiente em comparação com o meu principal concorrente. >
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

- * 35. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, oferece produtos e serviços personalizados com características diferentes rapidamente em comparação com o meu principal concorrente. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 36. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, atende diferentes requisitos de volume de clientes de forma eficiente em comparação com o meu principal concorrente. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 37. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, tem boa capacidade de resposta ao cliente em comparação com o meu principal concorrente. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 38. Nossa empresa e o fornecedor mais crítico possuem infraestrutura de TI e recursos de TI integrados. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 39. Nossa empresa e o fornecedor mais crítico têm bases de conhecimento e *know-how* integrados. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 40. Nossa empresa e o fornecedor mais crítico têm esforços de marketing integrados. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo
- * 41. Nossa empresa e o fornecedor mais crítico têm sistemas de produção integrados. ✕
1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 42. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, oferece produtos que são altamente confiáveis. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 43. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, oferece produtos que são altamente duráveis. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 44. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, oferece produtos de alta qualidade aos nossos clientes. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 45. Nossa empresa e o fornecedor mais crítico ajudaram-se mutuamente a melhorar a qualidade do produto. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 46. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, introduz novos produtos e serviços no mercado rapidamente. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 47. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, tem rápido desenvolvimento de novos produtos. ✖

1. Discordo totalmente 4. Concordo em parte
 2. Discordo em parte 5. Concordo totalmente
 3. Não concordo nem discordo

* 48. Nossa empresa, com o fornecedor mais crítico, tem *time-to-market* menor do que a média da indústria. ✕

1. Discordo totalmente

4. Concordo em parte

2. Discordo em parte

5. Concordo totalmente

3. Não concordo nem discordo

* 49. Trabalhando em parceria com outras empresas nos inovamos frequentemente. ✕

1. Discordo totalmente

4. Concordo em parte

2. Discordo em parte

5. Concordo totalmente

3. Não concordo nem discordo