

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO
ESCOLA DE GESTÃO E DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ANDRÉ LUIZ FOGANHOLO

**GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO
ENTRE A LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL, A CONVERSÃO DO
CONHECIMENTO E A EFICÁCIA ORGANIZACIONAL**

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2015

ANDRÉ LUIZ FOGANHOLO

**GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO
ENTRE A LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL, A CONVERSÃO DO
CONHECIMENTO E A EFICÁCIA ORGANIZACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Metodista de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Gestão de Organizações

Orientador: Prof. Dr. Márcio Shoiti Kuniyoshi

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

F687g

Foganholo, André Luiz

Gestão do conhecimento: um estudo sobre a relação entre a liderança transformacional, a conversão do conhecimento e a eficácia organizacional / André Luiz Foganholo. 2015.

138 p.

Dissertação (Mestrado em Administração) --Escola de Gestão e Direito da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2015.

Orientação : Márcio Shoiti Kuniyoshi

1. Conhecimento 2. Liderança transformacional 3. Conversão - Conhecimento 4. Eficácia organizacional I. Título.

CDD 658

A Dissertação de mestrado intitulada “**GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE A LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL, A CONVERSÃO DO CONHECIMENTO E A EFICÁCIA ORGANIZACIONAL.**”, elaborado por **ANDRE LUIZ FOGANHOLO**, foi apresentada e aprovada em 08 de dezembro de 2015, perante a banca examinadora composta por **Prof. Dr. Márcio Shoiti Kuniyoshi** (Presidente/UMESP), **Prof. Dr. Luciano Venelli Costa** (Titular/UMESP) e **Prof. Dr. Leandro Campi Prearo**. (Titular/USCS).

Prof. Dr. Márcio Shoiti Kuniyoshi
Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dr. Almir Martins Vieira
Coordenador do Programa de Pós-Graduação

Programa: Pós-Graduação em Administração da Universidade Metodista de São Paulo

Área de Concentração: Gestão de Organizações

Linha de Pesquisa: Gestão de Pessoas e Organizações

“Dedico à memória de minha mãe Arlete Fernandes Foganholo (Dona Arlete), que demonstrou o conhecimento que possuía através de seu simples ato de amor”.

AGRADECIMENTOS

A gratidão de minha parte é resumo de todo o esforço dedicado até aqui. Gratidão a Deus, aos seus anjos e mentores, que me auxiliaram em cada passo e em cada momento “solitário” transcrevendo meus pensamentos.

Agradeço imensamente o Prof. Dr. Márcio Shoiti Kuniyoshi, por confiar em meu trabalho e esforço, por dedicar seu tempo e conhecimento oferecendo dicas valiosas e enriquecedoras e por sua recepção sempre atenciosa, incentivadora e divertida, em todos os momentos fazendo-se humilde mediante minhas limitações.

Meus agradecimentos à bolsa e ao programa de pós-graduação da Universidade Metodista, especialmente aos professores, funcionários e aos colegas de estudo. Ao professor Dr. Alexandre Cappellozza pela introdução ao tema quantitativo, ao professor Dr. Luiz Roberto Alves pelas aulas inigualáveis, ao professor Dr. Luciano Venelli Costa pelas aulas e dicas honestas e muito profissionais, além dos cafés e conversas filosóficas e outras nem tanto com colegas de sala de aula, em especial o Ricardo Cândido.

Aos meus colegas de profissão docente, que me incentivaram e auxiliaram nessa conquista, em especial aos professores Alexandre Atanes, André Perin, Marcelo Modolo, Lazaro Aparecido, Ricardo Crepalde e Carlos Santi. A toda Escola, Faculdade de Engenharia, Tecnologia e Informação. Aos líderes e à empresa que atuo por cederem horas e sua flexibilidade para que essa conquista me fosse possível. A todos que de alguma forma me auxiliaram neste projeto, aos colegas que se disponibilizaram e aceitaram participar do estudo, ao professor Leandro Campi Prearo e professor Dr. Luciano Venelli Costa pela ajuda e contribuições para a melhoria deste projeto.

Agradeço àqueles que mesmo não presentes em corpo físico, são meus ancestrais e trabalharam arduamente desde pequenino para que eu tivesse condições de chegar até este ponto, em especial, minha querida mãe Arlete que muito se orgulharia de mim nesse momento. Agradeço também ao meu pai Nelson Foganholo, irmã Cristiane Fernandes Foganholo e família Ferreira.

E por fim em especial, à minha amada esposa Roberta Carolina e minha alegre, adorável e iluminada filha Analu que sem dúvida, apenas por existirem e serem quem são, fazem parte deste meu sonho alcançado e foram contribuidoras nesse processo com suas tolerâncias, tempo e paciência, mas principalmente muito amor.

“Nascer, morrer, renascer ainda e progredir sempre, tal é a lei”.

(Allan Kardec)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo principal analisar a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional. Foram considerados como pressupostos teóricos conceitos consolidados sobre os temas desta relação, além de recentes pesquisas já realizadas em outros países e contextos organizacionais. Com base nisto identificou-se potencial estudo de um modelo que relacionasse estes três conceitos. Para tal considera-se que as organizações que buscam atingir Vantagem Competitiva e incorporam a *Knowledge-Based View* possam conquistar diferenciação frente a seus concorrentes. Nesse contexto o conhecimento ganha maior destaque e papel protagonista nestas organizações. Dessa forma criar conhecimento através de seus colaboradores, passa a ser um dos desafios dessas organizações ao passo que sugere melhoria de seus indicadores Econômicos, Sociais, Sistêmicos e Políticos, o que se define por Eficácia Organizacional. Portanto os modos de conversão do conhecimento nas organizações, demonstram relevância, uma vez que se cria e se converte conhecimentos através da interação entre o conhecimento existente de seus colaboradores. Essa conversão do conhecimento ou modelo SECI possui quatro modos que são a Socialização, Externalização, Combinação e Internalização. Nessa perspectiva a liderança nas organizações apresenta-se como um elemento capaz de influenciar seus colaboradores, propiciando maior dinâmica ao modelo SECI de conversão do conhecimento. Se identifica então na liderança do tipo Transformacional, características que possam influenciar colaboradores e entende-se que esta relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento possa ter influência positiva nos indicadores da Eficácia Organizacional. Dessa forma esta pesquisa buscou analisar um modelo que explorasse essa relação entre a liderança do tipo Transformacional, a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional. Esta pesquisa teve o caráter quantitativo com coleta de dados através do método survey, obtendo um total de 230 respondentes válidos de diferentes organizações. O instrumento de coleta de dados foi composto por afirmativas relativas ao modelo de relação pesquisado com um total de 44 itens. O perfil de respondentes concentrou-se entre 30 e 39 anos de idade, com a predominância de organizações privadas e de departamentos de TI/Telecom, Docência e Recursos Humanos respectivamente. O tratamento dos dados foi através da Análise Fatorial Exploratória e Modelagem de Equações Estruturais via *Partial Least Square Path Modeling* (PLS-PM). Como resultado da análise desta pesquisa, as hipóteses puderam ser confirmadas, concluindo que a Liderança Transformacional apresenta influência positiva nos modos de Conversão do Conhecimento e que; a Conversão do Conhecimento influencia positivamente na Eficácia Organizacional. Ainda, concluiu-se que a percepção entre os respondentes não apresenta resultado diferente sobre o modelo desta pesquisa entre quem possui ou não função de liderança.

Palavras-chave: transformacional, conhecimento, eficácia, líder.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the relationship between Transformational Leadership, Knowledge Conversion and Organizational Effectiveness. There were considered theoretical assumptions concepts consolidated on the themes of this relationship, and recent research already carried out in other countries and organizational contexts. Based on this, it was identified potential exploratory study of a model that relates these three concepts. To this end, it is considered that organizations looking to achieve competitive advantage and incorporate the Knowledge-Based View, can achieve differentiation against its competitors. In this context, knowledge becomes more important and gains a leading role in these organizations. Thus creating knowledge through its employees happens to be one of the challenges on these organizations while suggesting improvement of its indicators on Economic, Social, Systemic and Political, which is defined by Organizational Effectiveness. Therefore, the conversion modes of knowledge in organizations, demonstrate relevance as it is created and transformed knowledge through interaction between existing knowledge of its employees. This conversion of knowledge or SECI model has four modes that are socialization, externalization, combination and internalization. From this perspective, leadership in organizations are presented as an element able to influence its employees through its style and thereby providing greater dynamic to the SECI model of knowledge conversion. It is identified then, in the leadership of transformational type, characteristics that may influence employees and therefore, it is understood that this relationship between Transformational Leadership and Knowledge conversion may have a positive influence on indicators of Organizational Effectiveness. Thus, this study sought to analyze a model to explore the relationship between the leadership of transformational type, Knowledge Translation (SECI) and the Organizational Effectiveness. This research was a quantitative approach to data collection through survey method, obtaining a total of 230 valid respondents from different organizations. The data collection instrument consisted of statements regarding the relationship model researched in a total of 44 items. The profile of respondents was concentrated between 30 and 39 years old, with a predominance of private organizations and IT departments / Telecom, Teaching and Human Resources respectively. Data analysis was by Exploratory Factor Analysis and Structural Equation Modeling via Partial Least Square Path Modeling (PLS-PM). As a result of this research analysis, hypotheses could be confirmed, concluding that the Transformational Leadership has positive influence on Knowledge conversion modes and; the Knowledge Conversion positively influences the Organizational Effectiveness. Still, it was concluded that the perception among respondents has no different result on the model of this research between those who own or no leadership role.

Keywords: transformational, knowledge, effectiveness, leadership.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Ciclo Integrado da Gerência do Conhecimento	33
Figura 2 - Conversão do Conhecimento	34
Figura 3 - Relação entre estilos de liderança.....	45
Figura 4 - Processo Middle-Up-Down na Criação de Conhecimento	50
Figura 5 - Estrutura da Pesquisa	56
Figura 6 - Modelo empírico de tratamento e análise de dados	68
Figura 7 - Modelo conceitual-teórico sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional	72
Figura 8 - Modelo de mensuração inicial sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional	92
Figura 9 - Modelo de mensuração inicial sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional	100
Figura 10 - Modelo Estrutural.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distinção entre dados, informação e conhecimento.....	27
Quadro 2 - Processos-chave da gestão do conhecimento.....	32
Quadro 3 - Desenvolvimento dos estudos em liderança.....	38
Quadro 4 - Desenvolvimento dos estudos sobre estilos de liderança.....	42
Quadro 5 - Características principais das lideranças Transformacional e Transacional.....	43
Quadro 6 - Diferenças entre Eficiência e Eficácia nas Organizações.....	46
Quadro 7 - Dimensões do Construto Eficácia Organizacional.....	48
Quadro 8 - Relação dos principais achados de pesquisas sobre a relação entre Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional	53
Quadro 9 - Indicadores e dimensões do construto Conversão do Conhecimento (SECI).....	60
Quadro 10 - Indicadores do construto Liderança Transformacional.....	62
Quadro 11 - Indicadores e Dimensões do construto Eficácia Organizacional.....	63
Quadro 12 - Comparação entre MEEPLS e MEEBC.....	66
Quadro 13 - Matriz de Amarração: Compatibilidade dos elementos de pesquisa....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gênero do Respondente (n=251)	77
Tabela 2 - Faixa Etária do Respondente (n=251)	77
Tabela 3 - Nível de Escolarização do Respondente (n=251)	78
Tabela 4 - Tipo de organização de trabalho dos respondentes (n=251)	78
Tabela 5 - Departamento dos Respondentes (n=251)	79
Tabela 6 - Tempo de experiência profissional dos respondentes (n=251)	79
Tabela 7 - Respondente que exerce cargo ou função de liderança (n=251)	80
Tabela 8 - Tempo de função ou cargo de liderança (n=251)	80
Tabela 9 - Médias e test t descritivos por Gênero.....	81
Tabela 10 - Médias e test t descritivos por Idade (Faixa Etária)	83
Tabela 11 - Médias e test t descritivos por Líder e não Líder.....	84
Tabela 12 - Médias e test t descritivos por Tempo de Liderança	85
Tabela 13 - Médias e test t descritivos por Tempo de Experiência Profissional ...	86
Tabela 14 - Médias e test t descritivos por Tipo de Organização.....	87
Tabela 15 - Médias e test t descritivos por Escolarização	88
Tabela 16 - Resumo de Indicadores da Análise Fatorial Exploratória	91
Tabela 17 - Variância média extraída e relação entre os construtos – Critério de Fornell e Larcker.....	95
Tabela 18 - Tabela Resumo dos Critérios de avaliação de qualidade do modelo de mensuração	98
Tabela 19 - Coeficientes da relação entre Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento (SECI)	102
Tabela 20 - Coeficientes de Efeito Indireto entre LT e processos SECI.....	102
Tabela 21 - Coeficientes da relação entre Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional.....	103

Tabela 22 - Coeficientes de Efeito Indireto entre SECI e dimensões da Eficácia Organizacional.....	104
Tabela 23 - Teste paramétrico (teste <i>t</i>).....	106
Tabela 24 - Teste Não Paramétrico (Henseler) entre grupos.....	106

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS.....	19
1.3 HIPÓTESES.....	20
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	20
1.5 DEFINIÇÕES TEÓRICAS E OPERACIONAIS DA PESQUISA	21
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1 VISÃO BASEADA EM RECURSO (<i>RESOURCE-BASED VIEW</i>) E COMPETITIVIDADE.....	23
2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO CORPORATIVO (GC)	26
2.2.1 Criação do Conhecimento e Modelo SECI	29
2.3 LIDERANÇA NA ORGANIZAÇÃO.....	37
2.3.1 Liderança Transformacional x Transacional.....	42
2.4 EFICÁCIA ORGANIZACIONAL	46
2.5 RELAÇÃO ENTRE OS CONSTRUTOS: LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL, CONVERSÃO DO CONHECIMENTO E EFICÁCIA ORGANIZACIONAL	49
2.5.1 Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento	49
2.5.2 A Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional.....	51
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	55
3.1 ESTRUTURA E MÉTODO DE PESQUISA.....	55
3.2 UNIVERSO E AMOSTRA.....	57
3.3 COLETA, INSTRUMENTO, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	58
3.3.1 Coleta de Dados e Instrumento.....	58
3.3.2 Tratamento e Análise Estatística dos Dados	64
3.3.3 Validação Estatística dos Resultados.....	69
3.3.4 Análise Multigrupos em PLS	70
3.4 MODELO CONCEITUAL-TEÓRICO DA PESQUISA	72
3.5 MATRIZ DE AMARRAÇÃO	72
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	75
4.1 ANÁLISE DE DADOS DO PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO.....	75
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E DOS RESPONDENTES.....	76
4.3 MEDIDA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS LATENTES POR VARIÁVEL SÓCIO-DEMOGRÁFICA.....	80
4.4 PREPARO DO BANCO DE DADOS PARA APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIADAS	88
4.4.1 Tratamento de Dados Extremos (<i>Outliers</i>).....	88
4.4.2 Análise Fatorial Exploratória e teste de confiabilidade dos construtos.....	89
4.5 AVALIAÇÃO DE VARIÁVEIS, CONSTRUTOS E MODELO DE MENSURAÇÃO.....	92
4.6 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL	100
4.6.1 Relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI)	101
4.6.2 Relação entre a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional	103
4.7 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL COM ANÁLISE MULTIGRUPOS	105

4.7.1 Comparação entre modelos 'Líder' e 'Liderado'	105
5 CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS	108
5.1 Conclusões a partir dos resultados e implicações TEÓRICAS	108
5.2 Implicações práticas	111
5.3 Limitações do Estudo	112
5.4 Recomendações de estudos futuros.....	113
REFERÊNCIAS	115
APÊNDICES	123
APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO	124
APÊNDICE 2 – ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA – CONSTRUTOS	128
APÊNDICE 3 – TABELA DE CROSS-LOADINGS	137

1 INTRODUÇÃO

Para as organizações do século XXI, a sobrevivência e o crescimento num ambiente competitivo estão diretamente relacionados com sua capacidade de inovar e se diferenciar frente aos seus concorrentes (FERRARESI, et. al., 2010). Nesse contexto o conhecimento ganha importância para as organizações que buscam atingir Vantagem Competitiva (VC) frente a seus concorrentes. (BARNEY, 1991; CHADWICK; DABU, 2009; POPADIUK; RICCIARDI, 2011). Dessa forma, Grant (2009); Eisenhardt e Santos (2002) e Chandran e Raman (2009) conceituam a Visão Baseada em Recursos como a visão que demonstra o conhecimento de dentro para fora das organizações como elemento de diferenciação e vantagem competitiva. Assim, de acordo com Probst; Raub e Romhardt (2001) e Dalkir (2005), criar e gerenciar o conhecimento passa a ser o desafio das organizações que buscam internamente se aprimorar quanto a indicadores Econômicos, Sociais, Sistêmicos e Políticos, que conforme Gaspar (2010) compõem a Eficácia Organizacional.

Os estudos de Al-Alawi, Al-Marzooqi e Mohammed (2007); Bem, Prado e Delfino (2013); Karim, Razi (2012) e Rhodes et. al. (2008) em Gestão do Conhecimento demonstram que o ambiente, a cultura, a liderança e outros fatores internos da organização são cruciais para o sucesso de seus processos, inovação e perenidade no mercado em que atua. Como afirma Dalkir (2005, p.35), “Influências cultural e contextual aumentaram a complexidade envolvida para a Gestão do Conhecimento”. Dessa forma, estudos sobre a relação entre Gestão do Conhecimento e elementos internos da organização são importantes tendo em vista suas contribuições às próprias organizações, fornecendo maiores subsídios para tomada de ações internas tanto de correção como de melhoria através de sua gestão.

Com base nisto, convém distinguir que o conhecimento nas organizações através de seus colaboradores é classificado quanto à sua origem em: Conhecimento Tácito e o Conhecimento Explícito. A inter-relação destes dois tipos de conhecimento dá origem aos processos de Conversão do Conhecimento: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, conforme estudos de Nonaka e Takeuchi (1997). Essa conversão do conhecimento gera e dissemina

novos conhecimentos para todos colaboradores que fazem parte da organização, indiferente ao nível ou hierarquia existente.

Bergamini (1986, 1994) menciona que a liderança tem papel crucial frente aos seus liderados nas questões que se referem à atingimento de metas e objetivos organizacionais onde a relação envolve cumplicidade. Compreende-se, portanto que os estilos de liderança podem demonstrar características que influenciam a dinâmica do conhecimento na organização. Entretanto, as estruturas organizacionais possuem distribuição de seus colaboradores em diversos níveis hierárquicos e cada nível, com uma visão diferente sobre a relevância do conhecimento quanto a sua utilização como recurso. (GASPAR et. al., 2011). Faz sentido mencionar o processo *Middle-Up-Down* onde Nonaka e Takeuchi (2008) indicam níveis de tratamento do conhecimento em função dos níveis hierárquicos de uma organização, o que sugere verificação de possível diferença na avaliação do colaborador sobre a relação da liderança e o conhecimento. Dessa forma, encontrou-se em Bass (1985b); Bass (1990b); Burns (1978); Groves e La Rocca (2011) e Saxe (2011) que a Liderança do tipo Transformacional possui predominância por interações com os liderados a partir do carisma, do relacionamento e da visão de futuro, o que sugere que estas características contribuam para a Conversão do Conhecimento.

Já quanto a Eficácia Organizacional Zheng, Yang e Mclean (2010) e Gaspar (2010) a definem como capacidade da organização de enfrentar e vencer situações desafiadoras e críticas, em busca do atingimento de objetivos. A Eficácia é composta pela avaliação do colaborador quanto às dimensões econômicas, sociais, sistêmicas e política. Com isso, torna-se relevante verificar qual contribuição a Eficácia Organizacional pode receber pela Conversão do Conhecimento, uma vez que o conhecimento em si é fator de diferenciação e pode melhorar os indicadores de Eficácia.

Considerando estudos e pesquisas prévias realizadas envolvendo relações parciais contendo a Liderança Transformacional, Conversão e Gestão do Conhecimento, além da Eficácia Organizacional, identificou-se a necessidade de explorar a relação entre esses três construtos. (ALLAMEH et. al., 2012; BASS, 1990b; BIRASNAV, 2013b; GARCIA-MORALES; LLORENS-MONTES; VERDU-JOVER, 2008; GASPAR, 2010; NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000; SINGH, 2008; ZHENG; YANG; MCLEAN, 2010).

Enfim, buscou-se com esta pesquisa de caráter quantitativo e exploratório, analisar a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional com base nos resultados da análise estatística pela Modelagem de Equações Estruturais via Mínimos Quadrados Parciais.

1.1 DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA DE PESQUISA

Com base na contextualização apresentada na seção introdutória, chegou-se a seguinte questão de pesquisa deste estudo: *Qual a relação entre Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional?*

1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral desta pesquisa é: Analisar a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional.

A fim de operacionalizar o estudo, chegou-se aos três objetivos específicos expostos na sequência:

- Analisar a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI);
- Analisar a relação entre a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional;
- Identificar se a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional é moderada pela função de liderança.

1.3 HIPÓTESES

Tendo em vista os objetivos apresentados na seção anterior, foram relacionadas às hipóteses que se testou através da análise dos dados empíricos.

H1 - A Liderança Transformacional se relaciona positivamente com a Conversão do Conhecimento;

H2 - A Conversão do Conhecimento se relaciona positivamente com a Eficácia Organizacional;

H3 - A relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional não é moderada pela função de liderança.

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A Gestão do Conhecimento nas organizações têm demonstrado potencial de estudo exploratório em relação aos elementos facilitadores ou inibidores de suas práticas e processos. De igual forma, verificar quais elementos podem influenciar os indicadores da Eficácia Organizacional conforme Gaspar (2010). Nessa ótica, torna-se relevante analisar qual influência a Liderança Transformacional pode realizar a Conversão do Conhecimento SECI e, por sua vez, qual influência pode ser realizada à Eficácia Organizacional. A liderança do tipo Transformacional conforme Bass (1990b) detém características de incentivo à prioridade de grupo ao invés da individual, atingimento de metas de equipe, gerar senso de missão e valores, onde se pressupõe obter uma relação positiva com os processos de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização conforme Nonaka e Tajeuchi (2008). Já a criação de conhecimento demonstra ter contribuição na Eficácia Organizacional, uma vez que novos conhecimentos podem trazer diferenciais competitivos e assim influenciar indicadores econômicos, sistêmicos, sociais e políticos da organização. Portanto, compreende-se que há relevância do estudo em analisar a relação entre esses elementos, que conforme pressupostos teóricos podem ter uma relação de influência positiva para a organização.

A análise dessa relação visa contribuir com o meio acadêmico e corporativo trazendo achados que possam servir de referência para estudos futuros, afim de aprimoramentos ou críticas, quando aplicado em contextos organizacionais similares ou diferentes. Espera-se que os resultados aqui obtidos possam incentivar outros pesquisadores a aprimorarem o modelo e relação estudada, também a buscarem maiores explicações ou diferentes abordagens para contextos organizacionais em que o conhecimento seja considerado elemento importante para busca de vantagem competitiva. De igual forma, espera-se que os resultados deste estudo sirvam como uma referência inicial para organizações, que busquem através do conhecimento aprimorar sua Eficácia Organizacional e seu modelo de gestão e liderança.

1.5 DEFINIÇÕES TEÓRICAS E OPERACIONAIS DA PESQUISA

- **Conversão do Conhecimento**

Definição teórica: Conforme Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), são as interações entre conhecimento tácito e explícito de forma dinâmica e contínua, ou chamado modelo SECI (socialização, externalização, combinação e internalização). O conhecimento tácito é aquele criado e retido pelas pessoas, como uma receita de um bolo ensinado pelos antepassados. O conhecimento explícito é aquele formalizado e disponibilizado a outras pessoas, como a criação de uma versão online na internet da receita de bolo. A Socialização é o conhecimento gerado através da interação entre conhecimento tácito com conhecimento tácito. Ou seja, as trocas de experiências entre pessoas através do diálogo ou meios informais. A Externalização é a interação entre o conhecimento tácito e explícito. A Combinação é a interação entre conhecimento explícito com conhecimento explícito. A Internalização é a interação entre conhecimento explícito e tácito.

Definição operacional: São identificadas práticas nas empresas que possuem os processos de Conversão do Conhecimento, quando criam oportunidades para que o conhecimento tácito e explícito interajam através das pessoas, e assim a troca e a conversão ocorram. Dentre as formas mencionam-se treinamentos formais, novos procedimentos, lições aprendidas, melhores práticas,

meios informais para interação entre funcionários, como lanchonetes, cafés e ajustes de procedimentos ou processos internos e externos com fins de melhoria. As afirmativas para medir as práticas de Conversão do Conhecimento serão apresentadas na seção “Instrumento de Coleta e Tratamento de Dados”.

- **Liderança Transformacional**

Definição teórica: Líderes que expandem e elevam interesses de seus funcionários, quando eles geram consciência e aceitação dos propósitos e missão do grupo, e quando eles estimulam seus funcionários a olharem além dos próprios interesses para o bem do grupo. (BASS, 1990b).

Definição operacional: A Liderança Transformacional se apresenta nas organizações através de líderes que imbuem em suas práticas e relacionamentos o intuito de criar uma consciência nos funcionários a irem além de seus interesses pessoais pelos interesses da organização. São líderes que valorizam as crenças e valores alheios, motivando e realizando ações que geram forte senso de missão nos liderados. Encontra-se na seção “Coleta de Dados e Instrumento” as afirmativas que medem a percepção dos liderados quanto às práticas do perfil da Liderança Transformacional em seus atuais líderes.

- **Eficácia Organizacional**

Definição teórica: Gaspar (2010) define a Eficácia Organizacional como a quantidade de recursos utilizados para a realização e atingimento dos objetivos organizacionais.

Definição operacional: A Eficácia Organizacional se apresenta nas organizações que detêm capacidades para lidar com desafios internos e externos, sem perder qualidade e o foco em seus objetivos. Dessa forma, busca-se medir a percepção dos funcionários sobre os elementos internos de sua organização nas dimensões econômica, social, sistêmica e controle. As afirmativas para tal medição se encontram na seção “Coleta de Dados e Instrumento”.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os principais conceitos acerca de Gestão do Conhecimento, processos da Conversão do Conhecimento Corporativo, Liderança Transformacional, Eficácia Organizacional e na sequência a relação entre esses conceitos. Buscou-se evidenciar as pesquisas neste campo (últimos 5 anos), já demonstrando lacunas de como a Liderança Transformacional pode influenciar os processos da Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional.

2.1 VISÃO BASEADA EM RECURSO (*RESOURCE-BASED VIEW*) E COMPETITIVIDADE

A visão baseada em recurso (*Resource-Based View - RBV*) define que a competitividade da organização vem do conjunto de ativos tangíveis e intangíveis que possuem valor, são raros e dificilmente copiados e sustentáveis. Os recursos que uma organização possui incluem as habilidades gerenciais, processos e rotinas organizacionais e a informação e conhecimento que ela controla. (BARNEY, 1991; ZHENG; YANG; MCLEAN, 2010). Wernerfelt (1984) tido como o precursor da teoria da RBV, aponta para algumas questões-chave que a teoria dos recursos, baseada na visão de Penrose (1979), deveria responder: i) Quais dos seus atuais recursos a firma deve buscar diversificação; ii) quais recursos deveriam ser desenvolvidos por meio da diversificação; iii) em qual sequência e em quais mercados a diversificação deve ocorrer e; iv) quais tipos de firmas seriam alvo de possíveis aquisições.

O pensamento lógico na RBV parte do pressuposto que os recursos são imóveis e heterogêneos. Segundo Barney (1991) seria bastante improvável que empresas inseridas num mesmo ambiente de negócios, que dispusessem exatamente dos mesmos recursos, apresentassem performances diferentes. Tal condição mostra-se improvável tendo em vista que todas as empresas desse ambiente de negócios tivessem acesso aos mesmos tipos de recursos, estando assim, capacitadas a implementar as mesmas estratégias de criação de valor.

A vantagem do precursor é vista como uma exceção ao pensamento da RBV, onde apenas este precursor pode obter Vantagem Competitiva (VC).

(LIEBERMAN; MONTGOMERY, 1988). Conforme mencionado por Popadiuk e Ricciardi (2011) e Barney (1991) questionam a efetiva homogeneidade de recursos nessa situação, uma vez que, caso uma organização inserida em dado ambiente de negócios antevja oportunidades para o desenvolvimento de nova estratégia e obtenha desempenho superior ao da média – o que caracteriza a vantagem do precursor – essa empresa possui um atributo que não compartilha com as outras: o de antever possibilidades mercadológicas, descaracterizando assim a homogeneidade de recursos deste ambiente de negócios, por possuir algo que seus concorrentes não possuem.

Todavia, nem todos os recursos podem ser categorizados como estratégicos (WILLIAMSON, 1999), mas sim aqueles que conforme Barney (1991) permitem à empresa o desenvolvimento e implementação de estratégias de criação de valor. Para que tais recursos permitam às organizações o desenvolvimento dessas estratégias, eles devem, segundo Barney (1991), atender a quatro pré-requisitos fundamentais:

... devem ser valorosos, no sentido de explorar as oportunidades e/ou neutralizar as ameaças do ambiente no qual a empresa se insere, (b) devem ser raros entre os concorrentes atuais e potenciais de uma firma, (c) devem ser imperfeitamente imitáveis, e (d) não podem existir substitutos estratégicos equivalentes a esses recursos, substitutos esses que sejam valorosos, mas não sejam raros ou imperfeitamente imitáveis.

Dessa forma, a vantagem competitiva é atingida pela efetivação da estratégia traçada pela empresa, sendo que a mesma não é implementada simultaneamente pelos concorrentes atuais e potenciais. (VON KROGH; ROOS, 1995). Esta vantagem competitiva se torna sustentável quando a transferência e utilização dos recursos dentro da empresa são de difícil acesso ou replicação pelos concorrentes. (BARNEY, 1991; PENROSE, 1979). Para tal condição a sustentabilidade da vantagem competitiva Vantagem Competitiva Sustentável – (VCS) é vista como a construção de barreiras contra a imitação de habilidades e recursos únicos, provendo à organização a oportunidade de encontrar vantagens de custo e ou diferenciação. A durabilidade da posição competitiva da empresa é ainda contingente aos reinvestimentos nos recursos atuais, assim como investimentos em

novas habilidades e recursos que gerem vantagem competitiva. (BARNEY, 1991, 1995; VON KROGH; ROOS, 1995).

Assim, conforme entendimento da Competividade (VC e VCS) e Visão Baseada em Recurso (RBV) por Penrose (1959), Wernerfelt (1984) e Barney (1991), faz-se necessário inserir neste contexto o conhecimento nas organizações.

Para Davenport e Prusak (1998, p.4):

Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos práticas e normas organizacionais.

Entende-se então que a origem do conhecimento organizacional reporta-se à visão de Penrose (1959), conforme encontrado em Kor e Mahoney (2004), onde a organização é vista como um repositório de recursos, tanto físicos quanto intangíveis, designado como coleção de recursos produtivos que abrange tanto os elementos tangíveis, como unidades fabris, equipamentos, terra e recursos naturais, matérias-primas, produtos semiacabados e recursos humanos disponíveis, tais como a mão-de-obra qualificada e não qualificada.

O conhecimento nas organizações é considerado um recurso ou ativo intangível, que é aquele que dificilmente pode ser copiado e que pode ser um propulsor de Vantagem Competitiva Sustentável. (POPADIUK; RICCIARDI, 2011).

Por se tratar de um recurso intangível, o conhecimento e seus respectivos processos de gerenciamento requerem a implantação e o uso de conceitos e técnicas gerenciais específicas, bem como ferramentas de tecnologia de informação, ou seja, programas e sistemas apropriados, os quais precisam ser incorporados à estrutura e as práticas gerenciais das empresas. (DALIKIR, 2005; KUNIYOSHI, 2008).

Nessa perspectiva de recurso, Eisenhardt e Santos (2002a) informam que o *Knowledge Based View (KBV)* é uma consequência natural do pensamento baseado em recurso (*Resource-Based*). Essa abordagem (KBV) afirma que o conhecimento é

um recurso intangível e relevante além de estratégico para as organizações. (GRANT, 1996).

Assim, para as organizações que trabalham com base na *KBV*, seu conhecimento interno deve ser alinhado aos objetivos estratégicos e gerido de forma a desencadear atividades relevantes e inerentes à sua busca por diferencial competitivo. (KUNIYOSHI, 2008).

Uma característica fundamental do *KBV* é que as organizações competitivas atuam em ambientes turbulentos, demandando adaptações rápidas e contínuas. Nesse caso, Kuniyoshi (2008) afirma que a diretriz da empresa baseada em conhecimento é fundamentada num sistema de conhecimento compartilhado, no qual colaboradores, tecnologias e processos são convergentes para se disseminar o uso do conhecimento. Ou seja, esta organização trabalha por meio de processos de conhecimento – identificação, captura, seleção e validação, organização e armazenagem, compartilhamento, aplicação e criação – diferindo da visão de uma empresa tradicional.

2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO CORPORATIVO (GC)

O conhecimento na visão grega clássica era considerado algo inabalável, de acordo com o filósofo Platão (427-347 A.C.), ao descrever o conhecimento como uma crença verdadeira e justificada. (GASPAR, 2010). Na idade média houve um período de concentração do conhecimento existente no clero e em alguns pensadores além de filósofos. O estudo do conhecimento foi retomado no período Iluminista com Locke (1632-1704) e Descartes (1596-1650). Este com a proposta do método cartesiano, não aceitava qualquer verdade desde que pudesse ser comprovada. Com isso, abriu-se perspectivas para uma maior etapa no método científico (verificação, análise, síntese e conclusão). Gaspar (2010) menciona que com o advento da Revolução Industrial o conhecimento científico foi ampliado tanto em termos de criação quanto em termos de disseminação. Já Polanyi (1964) informa o conhecimento como algo dinâmico, inserindo a argumentação do conhecimento tácito nas pessoas. Essa visão é corroborada por Nonaka e Takeuchi (1997) onde definem o conhecimento como um fenômeno humano pragmático e que está em

contínuo desenvolvimento. Já em uma visão mais ampliada, Grant (1996) coloca que o conhecimento é aquilo que é conhecido. Verificou-se a existência de diferentes definições para o termo conhecimento, onde para esse estudo o foco é o conhecimento em constante desenvolvimento pelas pessoas nas organizações.

O conhecimento é definido por Nonaka et. al., (2000) como: “crença comprovada como verdade”. O conhecimento é dinâmico desde que seja criado através de interações sociais entre indivíduos e organizações. A seguir no quadro 1 a diferença entre dados, informação e conhecimento:

Quadro 01 - Distinção entre dados, informação e conhecimento

Dados	Um conjunto de fatos objetivos e discretos sobre eventos
Informação	Uma mensagem, geralmente na forma de um documento ou uma comunicação audível ou visível
Conhecimento	Uma mistura fluída de experiências estruturadas, valores, informações contextuais, e visão especializada que fornece uma estrutura para avaliar e incorporar novas experiências e informação. É originado e aplicado na mente dos colaboradores. Em organizações, comumente se torna integrado não somente em documentos ou repositórios, mas também em rotinas organizacionais, processos, práticas e normas.

Fonte: Próprio Autor com base em Davenport e Prusak (1998) *apud* Dalkir (2005, p.48)

Os mesmos autores informam que conhecimento pode ser originado de informações por meio de comparações, consequências, conexões e conversas. Entende-se que a atividade de criação de conhecimento ocorre entre seres humanos, o que novamente Davenport e Prusak (1998 *apud* Dalkir 2005, p. 49); Probst, Raub e Romhardt (2001) classificam o conhecimento como os maiores ativos de uma organização. As habilidades e o conhecimento são construídos com o tempo em que somas de informações são realizadas em um determinado espaço de tempo.

Identificou-se a importância em mencionar que após a Era Industrial (início século XVIII até metade século XX), Castells (1998) emprega termos como ‘sociedade da informação’ ou ‘era do conhecimento’, como maneiras de expressar a

devida ideia de importância do conhecimento como um tipo de ativo ou recurso. Dalkir (2005) menciona que com o advento da Internet, fontes ilimitadas de conhecimento se tornaram disponíveis e dessa forma a Era Industrial foi suplantada pela Era do Conhecimento (a partir da metade do século XX). Ou seja, fabricação e produção intensiva, concorrência, trabalho relativamente homogêneo e gerenciamento com níveis hierárquicos, abriu-se espaço para organizações baseadas no conhecimento.

Como consequência do uso do conhecimento como recurso, hierarquias organizacionais são questionadas e revistas, pois os trabalhos com o uso do conhecimento requerem maior colaboração entre as pessoas. (DALKIR, 2005). Nesse contexto, Davenport e Prusak (1998) mencionam que o único avanço sustentável que uma empresa tem provém do que ele sabe coletivamente através de seus colaboradores e sistemas, como eficientemente ela usa o que sabe, e quão rapidamente ela adquire e usa novos conhecimentos. Essa colocação é corroborada com a visão de Dalkir (2005) onde uma organização na Era do conhecimento é aquela que aprende, recorda, e age com base nas melhores informações disponíveis, conhecimento e *know-how*¹.

A partir de estudos realizados por Dalkir (2005), a Gestão do Conhecimento possui muitas definições que podem ser agrupadas em três principais perspectivas: Negócio; Ciência Cognitiva e Processo/Tecnologia. Conforme já indicado por Penrose (1959), Wernerfelt (1984), Peteraf (1993) e Barney (1991), o Conhecimento é um dos principais recursos estratégicos capaz de gerar vantagem competitiva nos negócios. Segundo Brauner e Becker (2006), o conhecimento sendo uma faculdade inerente ao ser humano, é resultado de suas experiências, de seu raciocínio ou pensamento. Dessa forma, entende-se que o conhecimento tendo vários significados nas organizações, acima de tudo, é visto como um recurso valioso. Com a visão baseada em recursos (RBV) o conhecimento passa a ser de fato um recurso que pode ser utilizado na estratégia das organizações. Essa utilização e importância são afirmadas na *Knowledge Based View* (visão baseada no conhecimento).

Quanto ao seu uso e gerenciamento, faz-se necessário compreender como as organizações estão tratando e como é manipulado. O tratamento e gestão desse

¹ Know-How é um termo da língua inglesa que significa habilidade adquirida pela experiência, saber prático.

recurso cabem a Administração como uma especialidade. (GASPAR et. al., 2011). É importante esclarecer que na visão do conhecimento ser um recurso, sua administração será possível a partir de seus processos relacionados como Captura, Compartilhamento, Disseminação e Uso. (FERRARESI et. al., 2010). Nonaka e Takeuchi (1997) entendem que o processo de criação e disseminação do conhecimento se expandem dentro da organização em termos qualitativos e quantitativos.

Na seção a seguir, é apresentada a diferença entre os conhecimentos tácito e explícito, a Criação do Conhecimento e o Modelo SECI de Conversão do Conhecimento onde se concentra este estudo.

2.2.1 Criação do Conhecimento e Modelo SECI

Quando uma pessoa sabe algo tacitamente, ele ou ela atua, decide, usa o corpo e vivencia grande dificuldade em explicar este processo em palavras, regras e algoritmos. Cabe explicar que quando tratamos de conhecimento, convém mencionar que existem dois tipos: O conhecimento Tácito e conhecimento Explícito. O conhecimento explícito pode ser expresso em uma linguagem formal e sistemática, além de ser compartilhado em forma de dados, fórmulas científicas, especificações e manuais, etc. Já o conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações, específico no contexto, pessoal, procedimentos, rotinas, comprometimento, ideais, valores e emoções; além de ser difícil de comunicar. (DALKIR, 2005; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000; POLANYI, 1964). Assim o conhecimento tácito está associado à capacidade de agir das pessoas, às suas habilidades, expertises, experiências, competências, raciocínio, modelos mentais, conclusões, geração de ideias, opiniões, emoções, valores, intuição, criatividade e crenças. Já o conhecimento explícito resulta do conhecimento tácito como uma materialização ou representação do conhecimento de alguém a partir de algum tipo de registro, escrita ou mídia, podendo ser transferido, transmitido, comunicado, visualizado, armazenado, preservado, compreendido e assimilado por outros.

Dalkir (2005) explica que pode aplicar a regra de 80/20, que no contexto do conhecimento, significa 80% de conhecimento tácito e 20% de conhecimento explícito nos indivíduos, grupos e organizações. No entanto, é importante relacionar estes dois tipos de conhecimentos como complementares e essenciais para criação de conhecimento. Tratar o conhecimento como recurso conduz as organizações a uma gestão específica como é abordado na sequência.

Md. Nor (2006) menciona que o conceito de Gestão do Conhecimento não é novo, sendo que muitas organizações codificam, armazenam e transmitem conhecimento. Também uma definição inicial para a Gestão do Conhecimento é dada como processo de aplicar uma abordagem sistemática para capturar, estruturar, gerenciar e disseminar o conhecimento em toda organização a fim de gerar rapidez, reuso de melhores práticas e redução de custo e retrabalhos de projeto a projeto. (NONAK; TAKEUCHI, 1997; PASTERNAK; VISCIO, 1998; PFEIFFER; SUTTON, 1999; RUGGLES; HOLTSHOUSE, 1999).

De forma similar a Nonaka e Takeuchi (1997), Gestão do Conhecimento é afirmada por Wu et. al., (2010) como processo para adquirir, armazenar, difundir e implementar ambos os conhecimentos tácitos e explícitos dentro e fora das fronteiras das organizações com o propósito de atingir objetivos corporativos da maneira mais eficiente. Em Meyer e Sugiyama (2007) menciona-se o intuito da Gestão do Conhecimento em aprimorar o conhecimento individual e organizacional. Ferraresi et. al., (2012) cita a Gestão do Conhecimento como algo que pode influenciar outros processos importantes da organização como Inovação e Resultados de Negócio. Entretanto, o próprio Ferraresi et. al., (2012) informa que a ideia de gerenciar conhecimento nos remete a uma questão de contenção, mesmo após duas décadas de desenvolvimento da teoria e prática de Gestão do Conhecimento. Ainda, diferentemente de explícito o conhecimento em si não é gerenciável no senso estrito mesmo que o termo “Gestão do Conhecimento” seja utilizado. Ou seja, a “Gestão” é uma filosofia gerencial focada no conhecimento como recurso estratégico. Mesmo que o conhecimento não possa ser gerenciado como um ativo convencional da organização, é possível gerenciar ativos intelectuais (pessoas), capacidades organizacionais e processos que geram conhecimento.

Já Rus e Lindvall (2002), mencionam Gestão do Conhecimento como uma disciplina emergente que promete capitalizar o capital intelectual das organizações.

Entre sua literatura, a Gestão do Conhecimento, de acordo com Behr e Nascimento (2008) mostra uma predominância da concepção cartesiana de gestão, com destaque para a função funcionalista, com conjunto de técnicas e ferramentas que visam eficácia e produtividade organizacional. Probst, Raub e Romhardt (2001) mencionam que se uma organização detiver uma base de conhecimento e trabalhar de forma intensiva com o conhecimento, seu ambiente de produção criará uma dinâmica própria, e assim novas oportunidades estratégicas.

Portanto, a Gestão do Conhecimento nos leva ao que Dalkir (2005) define como:

Coordenação deliberada e sistemática de pessoas, tecnologias, processos e estrutura da empresa na busca da criação de valor através do recurso do conhecimento e inovação. Essa coordenação é realizada através da criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento como por meio de alimentação de valiosas lições aprendidas e das melhores práticas dentro da memória corporativa, fomentando continuamente a aprendizagem organizacional ². (DALKIR, 2005, p. 3).

Eisenhardt e Santos (2002) afirmam que a Gestão do Conhecimento nas empresas ganha destaque quando seu tratamento e 'tradução' se torna real, quando aquilo que sabemos ganha visibilidade para outros. Corroboram dessa afirmação Probst, Raub e Romhardt (2001, p.11): As empresas são instadas a fazer maior uso do "tesouro oculto nas mentes de seus funcionários". Portanto, pesquisas na área de Administração demonstram que é válido investir mais em recursos intelectuais do que materiais. Assim torna-se válido que as empresas avaliem como o conhecimento pode lhe posicionar e trazer vantagem competitiva, para conseqüentemente buscar nesta sociedade do conhecimento os elementos necessários para sua realidade corporativa.

A Gestão do Conhecimento teve avaliação de Dalkir (2005, p.27) quanto aos seus processos, com base em pesquisa de diversos autores conforme mostra o quadro 2:

² Knowledge management is the deliberate and systematic coordination of an organization's people, technology, processes, and organizational structure in order to add value through reuse and innovation. This coordination is achieved through creating, sharing, and applying knowledge as well as through feeding the valuable lessons learned and best practices into corporate memory in order to foster continued organizational learning.

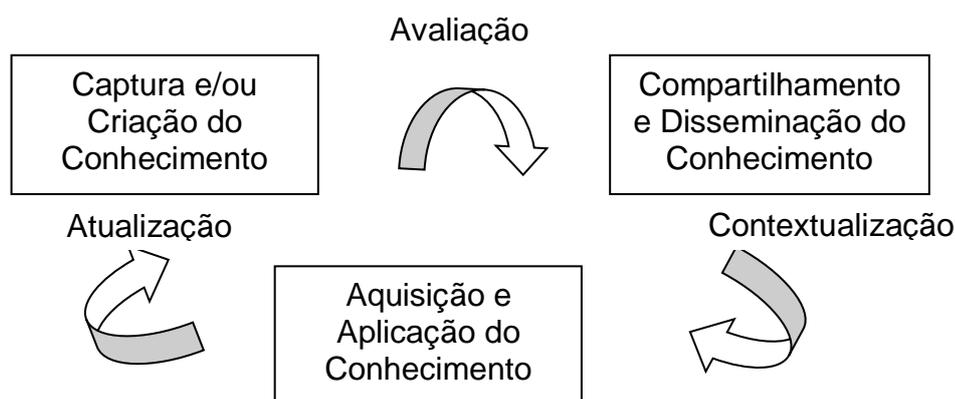
Quadro 02 - Processos-chave da gestão do conhecimento

Nickos (1989)	Wiig (1993)	Zack (1996)	McElrooy (1999)	Rollet (2003)	Bukowitz e Willians (2004)
<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição • Organização • Especialização • Armazenamento/acesso • Recuperação • Conservação • Eliminação 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação • Identificação • Compilação • Transformação • Disseminação • Aplicação • Realização de valor 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir • Refinar • Armazenar e acessar • Distribuir • Apresentar 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem individual e em grupo • Solicitação de validação de conhecimento • Aquisição da informação • Integração do conhecimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento • Criação • Integração • Organização • Transferência • Manutenção • Avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> • Obter • Usar • Aprender • Contribuir • Avaliar • Construir/sustentar • Desinvestir

Fonte: Próprio Autor adaptado de Dalkir (2005, p. 27)

Dentre os processos-chave de GC acima citados, Dalkir (2005, p.110) conclui e menciona um ciclo integrado conforme apresenta a figura 1:

Figura 1 - O Ciclo Integrado da Gerência do Conhecimento



Fonte: Dalkir (2005, p.43)

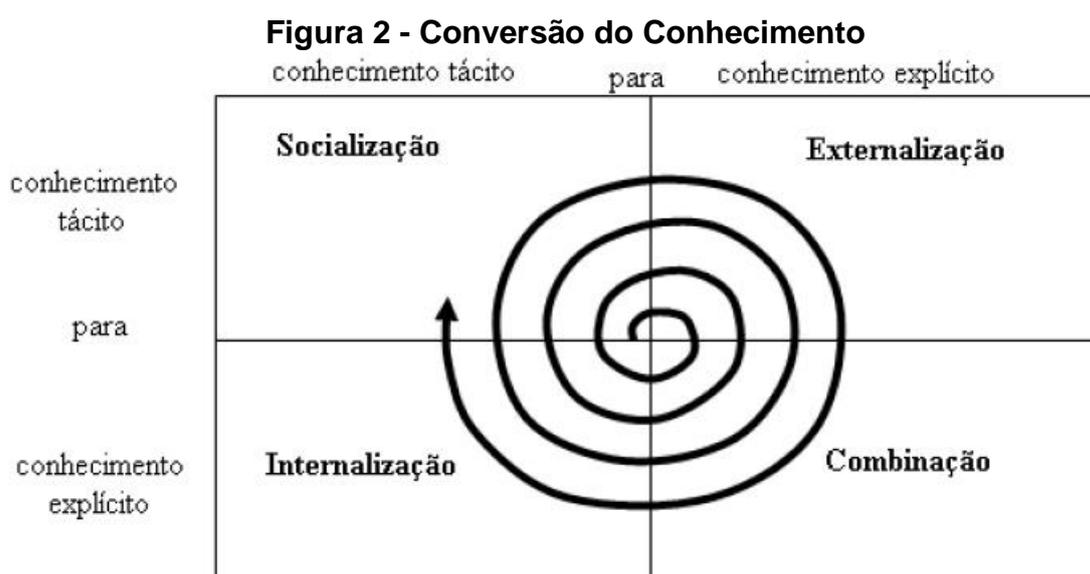
Dalkir (2005) menciona que a criação do conhecimento sempre inicia com o indivíduo. Tornar o conhecimento pessoal disponível para outros na organização está na essência de modelos de GC. Em Politis (2001) encontrou-se que a Criação do Conhecimento para as organizações, é a única maneira de influenciar suas competências fundamentais e atingir vantagem competitiva, obtendo assim uma efetiva Gestão do Conhecimento. Dessa forma, faz-se necessário relacionar a Criação do Conhecimento com elementos das organizações tais como Liderança, Estratégia, Práticas e Políticas de Recursos Humanos, Fluxos e processos operacionais além de práticas que as pessoas, ou seja, os colaboradores tenham fomento à criação de conhecimento.

Empresas bem sucedidas são as que criam consistentemente novos conhecimentos, disseminam amplamente pela organização e o incorporam rapidamente em novas tecnologias e produtos. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Assim, a vida da organização é composta por um grande processamento de informações, advinda de uma visão ocidental onde apenas o conhecimento sistemático e formal é verdadeiro e útil. Quanto à perspectiva da inovação, Nonaka e

Takeuchi (2008) mencionam que a essência destas organizações é recriar o mundo de acordo com uma visão ou um ideal determinado.

Para este estudo, delimitou-se o aprofundamento no processo de Criação do Conhecimento através da Conversão entre os conhecimentos tácitos e explícitos dos colaboradores nas organizações. Para tanto, Nonaka e Takeuchi (2008) mencionam que o processo dinâmico no qual a organização cria, mantém e explora o conhecimento é muito similar ao padrão dialético. O padrão dialético é uma forma de raciocínio que remonta à antiga Grécia, tendo duas características que são: (1) a ênfase na mudança como movimento, processo e (2) ênfase nos opostos. De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008) a mudança ocorre através do conflito e da oposição conforme raciocínio dialético. Dessa forma, o conhecimento nas organizações também é criado através de uma espiral que passa através de dois conceitos aparentemente opostos, como tácito e explícito; inferior e superior, burocracia e força de trabalho, etc. Nonaka e Takeuchi (2008, p. 21) afirmam que: “A chave para liderar o processo de criação do conhecimento é o raciocínio dialético, que transcende e sintetiza essas contradições.”.

As interações entre conhecimento tácito e explícito são dinâmicas e contínuas, chamadas de “conversão do conhecimento” ou modelo SECI (socialização, externalização, combinação e internalização) conforme modelo da figura 2:



Fonte: NONAKA et. al., (2000)

A figura 2 demonstra o modelo criado por Nonaka e Takeuchi (1997) denominado por Conversão do Conhecimento, modelo SECI ou espiral SECI. Easa (2012) cita que o modelo SECI é como um motor da criação de conhecimento na organização, sendo considerado também a fusão entre pessoas, processos e TI (Tecnologia da Informação). De forma similar, Gold et. al., (2001) menciona que a Conversão do Conhecimento é tornar o próprio conhecimento existente em conhecimento utilizável. Referindo-se à história e importância Lee e Kelkar (2013) mencionam que o modelo SECI é um dos mais antigos e mais estabelecidos trabalhos em GC que suportam suas iniciativas nas organizações.

As interações, através das pessoas, entre os conhecimentos Tácito e Explícito definem quatro processos conforme definições na sequência:

- **Socialização:** É o processo de converter um conhecimento tácito existente em novo conhecimento tácito. São identificadas pelas trocas de experiências entre pessoas através do diálogo em meios formais ou informais como treinamentos, reuniões, *job rotation* ou programas de aprendizado na prática entre áreas da organização, conversas no café ou outros locais informais. (EASA, 2012; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Líderes podem contribuir através da criação de um ambiente de trabalho propício à prática e demonstrações de um profissional experiente como se realizar determinada tarefa.
- **Externalização:** É o processo que articula conhecimento tácito em conhecimento explícito, que pode ocorrer quando a organização expressa formalmente suas regras internas ou quando explicitamente estabelece metas organizacionais. (EASA, 2012; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Também Easa (2012) coloca de outra forma dizendo que o conhecimento tácito quando se torna explícito, ele se torna ainda mais acessível para todos. As formas de se converter o conhecimento tácito em explícito são a criação de documentos, imagens, fluxogramas, organogramas, resultados e conclusões de discussões formais, relatórios de ocorrências de uma determinada atividade ou projeto e, conclusões de treinamentos, *workshops*, conferências ou mesmo reuniões internas ou externas entre a organização e fornecedores, clientes e mesmo outras organizações.

- **Combinação:** É o processo de converter conhecimento explícito em mais conjuntos sistemáticos de conhecimento, gerando novos conhecimentos explícitos. (EASA, 2012; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). De outra forma, Easa (2012) define a combinação como conhecimento explícito coletado de dentro ou de fora da organização e então combinado e editado, para ser então disseminado entre os colaboradores da organização. Neste processo de conversão, a utilização de TI é fundamental para gerar novos conhecimentos explícitos de forma categorizada, editada, sintetizada ou formatada através de sistemas, relatórios ou *e-mails* com base em diversas fontes ou repositórios da organização ou meios externos, como *databases*, sistemas, sítios eletrônicos ou documentos.
- **Internalização:** É o processo de reciclar o conhecimento explícito existente em conhecimento tácito. Este processo é realizado pelas organizações compartilhando conhecimento explícito e convertido em conhecimento tácito pelos colaboradores. (EASA, 2012; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Os colaboradores através de leituras ou aprendizados por documentos ou manuais, intranet, e-mails ou fluxogramas, desenvolvem seu conhecimento tácito durante “o fazer” de suas atividades. Ou seja, ao executarem as regras ou orientações formais, mesmo que de fontes diversas da organização, geram novos conhecimentos tácitos.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 23) explicam ainda que: “A criação do conhecimento inicia com a socialização e passa através de quatro modos de conversão do conhecimento, formando uma espiral”. Dessa forma, a espiral SECI é amplificada à medida que passa por níveis ontológicos, do indivíduo para o grupo e então para a organização. Para essa espiral ocorrer, a organização deve propiciar condições que a facilitem. As cinco condições são: Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância e Variedade de Requisitos. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997). Essa espiral é direcionada pela intenção organizacional, ou seja, a aspiração de uma organização às suas metas. A autonomia diz respeito à liberdade de ações no nível individual; a Flutuação e Caos Criativo, diz respeito à organização se abrir para explorar ambiguidades do ambiente externo; Redundância diz respeito ao nível

transcendente de informação comparado às informações necessárias para se realizar uma tarefa e; Variedade de Requisitos é a capacidade organizacional de propiciar aos seus funcionários acesso rápido às informações e suas possíveis combinações, dentro da organização.

Assim resumem e afirmam Nonaka e Takeuchi (2008) e Easa (2012) que a produção de novos conhecimentos envolve um processo que amplifica organizacionalmente o conhecimento criado pelos colaboradores e cristaliza-o como parte da rede de conhecimentos da organização. Probst, Raub e Romhardt (2001) e Nonaka; Toyama e Konno (2000) vão além mencionando que neste processo de criação do conhecimento inclui-se todos os esforços administrativos que a organização se empenha conscientemente para adquirir as competências que não tem ou criar as que ainda não existem. Observou-se nesta afirmação que o incentivo da organização pode movimentar elementos internos como práticas, políticas, regimentos, tecnologia e gestores que se tornam influenciadores para a Conversão do Conhecimento. Davenport e Prusak (1998) corroboram dessa ideia ao mencionar que alguns processos como a capacidade da empresa em combinar, estruturar, coordenar ou distribuir conhecimento habilitam essa Conversão do Conhecimento.

Na seção seguinte demonstra-se a Liderança na Organização e a Liderança Transformacional onde se concentra este estudo.

2.3 LIDERANÇA NA ORGANIZAÇÃO

O termo 'Liderança' e sua definição é amplo. (SANT'ANNA et. al., 2009). Bergamini (1994) diz que os pesquisadores passam a definir a Liderança do ponto de vista individual, onde era ressaltado aquele aspecto do fenômeno que lhe parecia mais significativo. Em termos históricos, é válido demonstrar as correntes teóricas conforme Sant'anna et. al. (2009) no quadro 3:

Quadro 03 - Desenvolvimento dos estudos em liderança

Corrente Teórica de Estudos Científicos	Propósito	Pesquisadores
<i>Teoria dos Traços</i> - Base para formação de líderes (início no século XIX)	Identificar características e atributos de grandes personalidades. Construção de listagens de aspectos gerais de personalidade que, desenvolvidos aumentariam o potencial da liderança.	Seters e Field (1990); Carlyle (1842)
<i>Comportamentos de liderança que favorecem Eficácia das Organizações</i> – natureza comportamental	Analisar comportamentos de líderes compreendendo o que fazem, ao invés de como se parecem, passou a ser o foco dos estudos subsequentes, realizados nas décadas de 1950 e 1960. Demonstrou-se maior potencial de aplicação e suporte empírico.	Likert (1961); Horner (1997)
<i>Grid Gerencial e Teorias X e Y</i> – natureza comportamental	Matriz que objetiva classificar estilos de liderança segundo a orientação para pessoas e/ou produção. Esses estilos são configurados em cinco padrões comportamentais independentes e não mutuamente excludentes que vão dos extremos de uma gestão liberal à autoritária, bem como da gerência ineficaz à eficaz. Para o McGregor, as práticas dos líderes e gestores são baseadas em uma série de pressupostos em relação à natureza humana. Partindo da hipótese de que as pessoas são competentes e criativas (Teoria Y), o autor propõe uma gestão que dê espaço ao desenvolvimento individual e a ambientes participativos.	Blake e Mouton (1964); McGregor (1966)
<i>Teoria do Ciclo de Vida de Liderança</i> – metade da década de 1960 – depois rebatizada como <i>Teoria Situacional</i>	As premissas básicas do período situacional indicam o caráter contingencial da liderança, em que não apenas o líder, mas os liderados e a situação são variáveis que determinam o processo da liderança. O desempenho de equipes é moderado pelo estilo de liderança, pelo nível de aceitação dos subordinados à autoridade do líder, pelo grau de estruturação da tarefa e de autoridade formal do líder.	Hersey e Blanchard (1969); Fiedler (1967); Graeff (1983)
<i>Teoria Caminho-Objetivo</i> – natureza	A motivação dos indivíduos relaciona-se com dois aspectos	House (1971); Vroom e

situacional	centrais: suas expectativas sobre os ganhos decorrentes de um dado caminho ou comportamento adotado e sua confiança de que esse caminho apresenta as maiores chances de sucesso, lança maior luz sobre a dimensão da motivação nas pesquisas situacionais. Sob tal perspectiva, o líder deve estimular expectativas positivas em seus subordinados tanto em relação aos objetivos almejados, quanto aos caminhos para sua obtenção.	Yetton (1973)
<i>Teoria da Troca de Líder e Liderado (Teoria LMX) – natureza situacional</i>	Esta teoria visa explicar como a natureza do relacionamento entre os líderes e subordinados influencia o processo da liderança.	Dansereau, Graen e Haga (1975)
<i>Anti-Leadership ou Anti Liderança</i>	Difunde-se a crença de que as inúmeras variáveis que buscavam explicar a complexa equação da liderança, na verdade, fracassaram em seu intento. Sob tal perspectiva, Pfeffer (1977) aponta três problemas centrais associados às ênfases dos estudos prévios sobre o tema: 1. a ambiguidade na definição do conceito; 2. a questão sobre até que ponto a liderança causa impacto no desempenho organizacional; 3. as consequências dos inúmeros critérios irrelevantes adotados nos processos de seleção e sucessão de líderes.	Pfeffer (1977); Seters e Field, (1990)
<i>Liderança vinculada à cultura das organizações</i>	A partir da década de 1980, direcionam-se a uma nova linha de investigações, em que a liderança passa a ser analisada não apenas como um fenômeno individual ou um construto restrito à díade líder-subordinado ou, ainda, a pequenos grupos, mas como vinculado à cultura das organizações. Tal corrente tem suas origens e se vê amplamente influenciada por uma onda de teóricos que buscavam compreender o relacionamento entre cultura e vida organizacional, muito influenciados pelo surgimento do Japão como potência industrial, na década de 1970. As variáveis de análise deslocam-se de itens de natureza mais mensuráveis, como produtividade e eficiência, para aspectos mais subjetivos, como expectativas e valores.	Schein (1992); Seters e Field (1990)

<i>Liderança Transformacional</i>	Origem dos primeiros estudos em torno da noção de Liderança Transformacional, considerada uma das abordagens mais difundidas e utilizadas nas pesquisas sobre o desempenho de líderes. Este estudo foi em resposta a um importante elemento da complexa ciência da liderança que ainda parecia faltar, especialmente, na medida em que se observava que o líder tornava-se cada vez mais passivo ou mesmo ausente diante das fortes e visíveis demandas por mudanças organizacionais.	Burns (1978) e Bass (1985); Piccolo e Colquitt (2006); Dvir et. al., (2002); Judge e Bono (2000)
<i>Liderança nas Perspectivas multiníveis e multidimensionais</i>	Uma abordagem que compreende diversos níveis e dimensões de análise como nova forma de superação de visões segmentadas, comumente verificadas até então. Os autores Yammarino, Dansereau e Kennedy (2001) destacam quatro níveis de análise do fenômeno: individual, líder-liderado, grupal e coletivo.	Yammarino, Dansereau e Kennedy (2001)
<i>Impacto das ações da liderança sobre stakeholders</i>	Visa ir além de um enfoque puramente econômico constata-se recente preocupação com os impactos da atuação do líder para além das fronteiras organizacionais e de sua <i>performance</i> específica, compreendendo os impactos de suas ações sobre diferentes stakeholders, assim como um entendimento mais amplo de como se organiza a dinâmica de forças que lhes conferem poder.	McClelland et. al., (1997); Galbraith, 1999; Smith et. al., (2004)

Fonte: Próprio Autor adaptado de Sant'anna et. al., (2009)

Assim, corroboram Carter e Greer (2013) que nos últimos 30 anos surgiram diferentes conceitos de Liderança trazidos por pesquisadores em comportamento organizacional, porém, com dois aspectos que comuns à maioria das definições. (BERGAMINI, 1994). O primeiro aspecto é sobre a liderança estar ligada a um conceito grupal, ou seja, uma ou mais pessoas. O segundo aspecto é sobre a influência que esta liderança causa em seus seguidores de forma intencional.

Hollander (1978 *apud* Bergamini 1994, p. 103) afirma que:

O processo da liderança normalmente envolve um relacionamento de influência em duplo sentido, orientando principalmente para o atendimento de objetivos mútuos, tais como aqueles de um grupo, organização ou sociedade. Portanto, a liderança não é apenas o cargo do líder, mas também requer esforços de cooperação por parte de outras pessoas.

Assim como Bergamini (1994), Carter e Greer (2013) mencionam que os esforços das pesquisas em liderança proporcionaram um melhor entendimento de como a influência dos estilos de liderança refletem no desempenho individual e de grupos. Sant'anna et. al. (2009) adiciona que notadamente a partir do século XX, surgiu uma ampla gama de proposições teóricas e abordagens destinadas à compreensão deste fenômeno. A evolução da liderança conforme Sant'anna (2009) deve-se a mudanças nos valores sociais e pessoais, assim como demandas quanto a novos papéis das empresas na sociedade. Dessa forma, identificou-se a relevância do estudo sobre perfis ou estilos de liderança associado às práticas de gestão.

Carter e Greer (2013) informam que muito do trabalho realizado nas pesquisas sobre liderança lidaram com estilos mencionados no quadro 4:

Quadro 04 - Desenvolvimento dos estudos sobre estilos de liderança

Estilo	Pesquisador (es)
Transacional	Bass (1985); Bass, Avolio, Jung e Berson (2003)
Transformacional	Bass (1985); Bass et. al., (2003)
Carismático	Conger e Kanungo (1987)
Autêntico	Avolio e Gardner (2005)
Responsável	Waldman e Galvin (2008)
Servidor	Van Dierendock (2011)

Fonte: Próprio Autor adaptado de Carter e Greer (2013, p.375)

A questão da influência da Liderança com seus seguidores ou subordinados se torna relevante para este estudo. Conforme destaca Bergamini (1994, p.109): “O poder da influência, paradoxalmente, nasce da percepção e do respeito às características individuais daqueles que circundam os líderes”. Ou seja, o líder é reconhecido pela percepção dos seus seguidores quanto ao perfil que demonstra influência em suas ações ou reações. Nesse contexto a liderança do tipo Transformadora demonstra essa característica e influência que conforme Burns (1978), resulta em um relacionamento de estímulo mútuo e que converte os seguidores em líderes. Essa proposta da Liderança Transformacional é de influência de mão dupla, estabelecendo clima de respeito ao outro enquanto pessoa.

A seguir define-se a Liderança Transformacional, foco deste estudo no contexto da Gestão do Conhecimento e da Eficácia Organizacional.

2.3.1 Liderança Transformacional x Transacional

O conceito de Liderança Transformacional surgiu com Burns (1978) tendo sido explorado na sequência por Bass (1985a, 1985b, 1990a, 1990b). Assim, conforme Bass (1990a, p.21), a Liderança Transformacional se identifica:

[...] quando líderes expandem e elevam interesses de seus funcionários, quando eles geram consciência e aceitação dos propósitos e missão do grupo, e quando eles estimulam seus

funcionários a olhar além dos próprios interesses para o bem do grupo.³

Em Antunes (2012), a definição de Liderança Transformacional encontra-se num processo de influência, onde os líderes contribuem para os funcionários terem consciência e estimulando-os a verem além de si próprios. Em contraste, a Liderança Transacional é definida pela sua característica com foco em atividades e produtividade enquanto a Transformacional em relacionamento e pessoas. A Liderança Transformacional se diferencia da Liderança Transacional, pois se preocupa mais com decisões e objetivos coletivos, além da gestão de capacidades ou habilidades do que a Liderança Transacional. De acordo com Bass (1985b) e Conger (1999), as características que diferenciam esses dois tipos de liderança estão listados no quadro 5:

Quadro 05 - Características principais das lideranças Transformacional e Transacional

Transformacional	Transacional
- Carisma	- Desenvolve objetivos claros e específicos
- Inspiração	- Provê recompensas ou punição em função do atingimento ou não de objetivos
- Estímulo Intelectual	- Respondem aos próprios interesses de colaboradores se, os objetivos e trabalho estiverem em contínuo progresso.
- Consideração Individualizada	

Fonte: Próprio Autor com base em Bass (1985b) e Conger (1999)

A liderança Transformacional, segundo Bass et. al. (1990) desperta a consciência dos seguidores sobre o que é importante, traz suas preocupações para o mais alto nível da pirâmide de Maslow e move os seguidores a transcender seus próprios interesses pelo bem do grupo, da organização ou sociedade. Ainda a Liderança Transformacional é indicada quando a empresa enfrenta turbulência no mercado; quando seus produtos nascem, vivem e morrem com o passar dos anos e/ou quando sua atual tecnologia pode se tornar obsoleta antes que esteja

³ when leaders broaden and elevate the interests of their employees, when they generate awareness and acceptance of the purposes and mission of the group, and when they stir their employees to look beyond their own self-interest for the good of the group.

totalmente depreciada. A liderança Transacional constrói o necessário para o atingimento de objetivos e cumprimento de tarefas. Este tipo de líder reforça os objetivos da organização e suporta a estrutura e sistemas para tal.

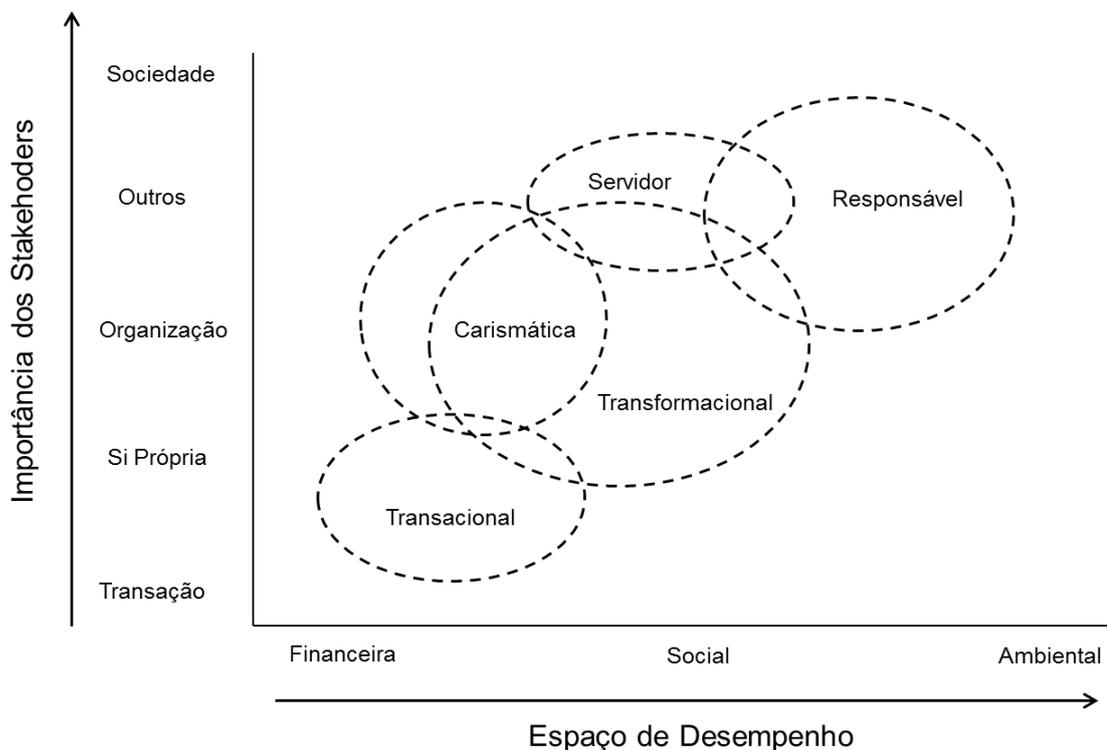
A Liderança Transacional trabalha com sistema de recompensas onde são esclarecidas as expectativas, provendo recursos e suporte para obtenção de esforços por parte dos seguidores. (ALLAMEH et. al., 2012). Este tipo de liderança possui uma vantagem de estar prontamente disponíveis e serem facilmente achados dentro da organização.

Ainda como comparativo no sentido de distinguir as lideranças Transacional e Transformacional, Samartinho (2013) diz que embora a liderança Transacional seja diferente da liderança Transformacional, ambas não são excludentes e podem os líderes podem adotar características mais ou menos voltadas ao estilo de liderança que mais lhe aprouver mediante a situação.

É importante mencionar que muito têm se tentado pelos acadêmicos para definir a Liderança (INTYRE; CHARBONNEAU; KEEFE, 2011). Assim uma das conclusões trazidas por Hackman e Wageman (2007 *apud* INTYRE; CHARBONNEAU e KEEFE, 2011) é que “Líderes fazem coisas que são reconhecidas como evidência de liderança pelos seguidores e observadores”.

Ressalta-se que as características da Liderança Transformacional fazem interseção com outros estilos de liderança e estão presentes em diferentes dimensões da organização conforme a menção de Carter e Greer (2013) na figura 3 na sequência.

Figura 3 - Relação entre estilos de liderança



Fonte: Próprio Autor adaptado de Carter e Greer (2013)

Assim, Birasnav (2013a, 2013b) em seu estudo associa a liderança Transformacional no contexto da gestão do conhecimento com influência no desempenho da organização. Essa explicação se deve pela teoria deste tipo de liderança, onde é descrito que a liderança Transformacional demonstra certos comportamentos que aceleram o nível de pensamento inovador dos colaboradores. Dessa maneira, o desempenho dos colaboradores aumenta, assim como inovação e o desempenho organizacional.

Assim, encontrou-se em McColl-Kennedy e Anderson (2002) que a Liderança Transformacional envolve criar mudanças em valores, objetivos e aspirações que sejam consistentes com os valores dos colaboradores. Este tipo de Liderança é observada como influenciadora direta no desempenho organizacional. McColl-Kennedy e Anderson (2002) afirmam que a Liderança Transformacional é de fato apontada como o estilo de liderança mais efetivo comparada a outras por levar pessoas comuns a resultados extraordinários. Buscou-se analisar a relação da Liderança Transformacional, através da avaliação dos colaboradores sobre seu líder

imediatos, com os processos de Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional.

2.4 EFICÁCIA ORGANIZACIONAL

O termo 'Eficácia' conforme Marcovitch (1979, p. 71) "...está no êxito do sistema como um todo, tanto interna como externamente.". Assim, é importante diferenciar o conceito de Eficácia e de Eficiência. O quadro 6 apresenta as diferenças segundo Albuquerque (2010):

Quadro 06 - Diferenças entre Eficiência e Eficácia nas Organizações

Eficiência	Eficácia
Ênfase nos meios	Ênfase nos resultados
Fazer corretamente as coisas	Fazer as coisas corretas
Resolver problemas	Atingir objetivos
Cumprir tarefas e obrigações	Obter resultados

Fonte: Próprio autor adaptado de Albuquerque (2010).

Assim, ser Eficiente não é o mesmo que ser Eficaz, pois se pode fazer bem determinadas tarefas ou atividades, mas não atingir os objetivos ou conquistas que se pretende. Encontrou-se ainda em Albuquerque (2010, p. 43): "Etimologicamente, a eficácia significa capacidade ou potencialidade para alcançar resultados almejados". Com base nessa diferenciação, este estudo se segue do ponto de vista da Eficácia dentro das organizações.

Nessa ótica, Gaspar (2010) menciona que a Eficácia Organizacional é um dos temas centrais e um dos maiores objetivos das organizações no que diz respeito à sua gestão. Gaspar (2010) define a Eficácia Organizacional como a quantidade de recursos utilizados para a realização e atingimento dos objetivos organizacionais. Neste sentido, a Eficácia Organizacional baseia-se em indicadores de sucesso que

uma organização deve ter, motivadas pela pressão do mercado de sua atuação, onde possam servir de orientação e atendimento aos seus objetivos. (GASPAR, 2010). De igual forma, Kuniyoshi (2008) menciona que a busca de Eficácia pelas organizações são respostas ao meio externo através de ações administrativas objetivando melhores resultados organizacionais. De forma similar, Albuquerque (2010) ressalta que uma organização eficaz precisa satisfazer as demandas dos vários grupos de clientes e, se continuar atendendo às necessidades, continuará desfrutando do apoio deles. Portanto, compreende-se que esta é uma visão 'de fora pra dentro' da organização, onde o meio externo como o mercado de atuação pode ser uma referência para definir seus objetivos.

Em uma visão diferente sobre a Eficácia Organizacional, Du et. al., (2015) e Bandura (2003; 2001) tratam da percepção de Eficácia Organizacional do ponto de vista dos colaboradores. Nesta visão, as crenças de eficácia dos indivíduos os colocam em posição de exercer esforços para vencerem barreiras, que resultam em um comportamento de trabalho favorável e melhoria no desempenho de suas tarefas. Esta visão é corroborada por Bohn (2010) que em seu estudo validou uma escala de Percepção de Eficácia Organizacional do ponto de vista do colaborador contendo três dimensões: Capacidade Coletiva, Senso de Missão, Futuro e Propósito e Senso de Resiliência.

Com relação ao contexto interno das organizações e quais influências a Eficácia pode receber, Daft (1995) *apud* Zheng; Yang e Mclean (2010) define Eficácia Organizacional como o "degrau em que a organização reconhece seus objetivos", ou seja, Eficácia é como um estágio em que toda organização obtém conhecimento apropriado para estabelecer seus objetivos. Assim, Zheng; Yang e Mclean (2010) e Albuquerque (2010) mencionam que as características da cultura, estrutura, força e políticas, juntamente com a estratégia, demonstram potencial de estudo sobre os caminhos que influenciam a Eficácia Organizacional. Observou-se que Gaspar (2010) também menciona que as características teóricas de organizações altamente eficazes são locais onde pessoas pensam, trabalham e atingem resultados de forma diferente, quando comparadas com organizações que possuem baixa eficácia organizacional. Ou seja, o contexto interno das organizações demonstra capacidade de influenciar a Eficácia Organizacional. É dentro deste contexto interno e de influência que se pretende analisar a relação da Liderança

Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI) com a Eficácia Organizacional.

Portanto, para este estudo foi utilizado o construto de Eficácia Organizacional com quatro dimensões de acordo com Gaspar (2010). Essas dimensões foram criadas com base em diferentes indicadores de Eficácia Organizacional e são definidas conforme apresenta o quadro 7:

Quadro 07- Dimensões do Construto Eficácia Organizacional

Dimensão	Definição
Econômica	Diz respeito à qualidade e quantidade de recursos adquiridos e utilizados ao funcionamento regular da organização. É a contribuição que os colaboradores fornecem para os resultados da empresa.
Social	Trata do equilíbrio, coerência e coesão da estrutura dos relacionamentos entre colaboradores e grupos da empresa. Dessa forma, constituindo uma unidade de continuidade e solidez dos relacionamentos que compõem esta estrutura.
Sistêmica	Concentra-se nos fatores que são considerados relevantes a continuidade da organização, à sua competitividade e adaptação ao ambiente.
Política	Diz respeito à reputação da empresa e as relações que mantém com seus stakeholders externos, obtendo assim condições de avaliar sua reputação no meio externo em que se situa. Dessa forma, permitindo colocar em prática as estratégias definidas.

Fonte: Próprio Autor adaptado de Morin, Savoie e Beaudin (1994 *apud* Gaspar, 2010)

Justifica-se a utilização desse construto e suas dimensões por já terem demonstrado significância estatística no estudo de Gaspar (2010), no contexto de relacionamento com Gestão do Conhecimento. Serão explicitados maiores detalhes do instrumento na seção 'Metodologia' deste estudo.

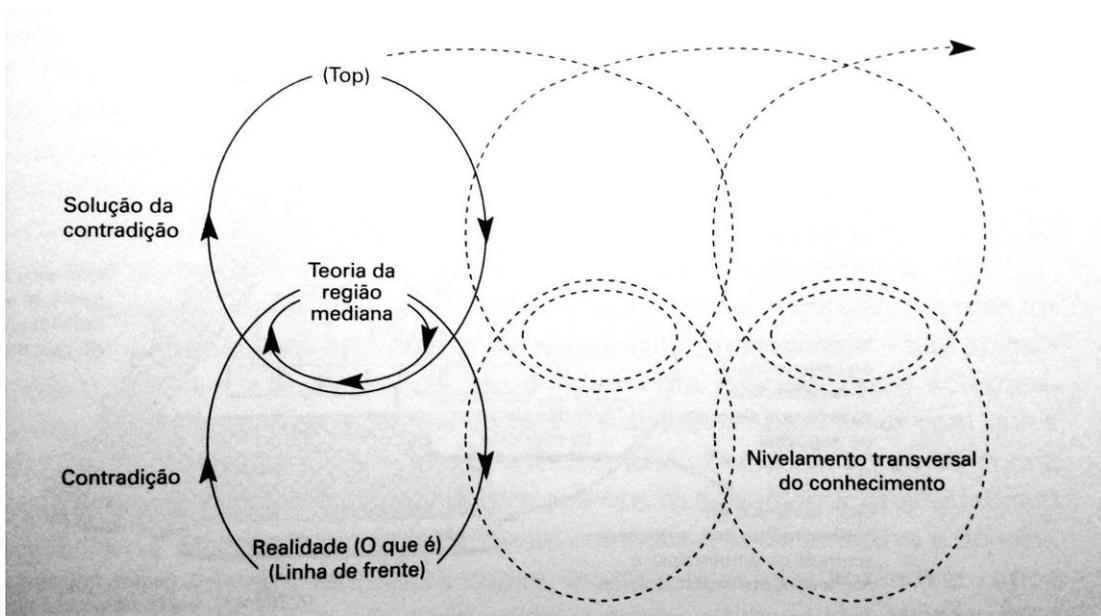
2.5 RELAÇÃO ENTRE OS CONSTRUTOS: LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL, CONVERSÃO DO CONHECIMENTO E EFICÁCIA ORGANIZACIONAL

Nesta seção descreveu-se as pesquisas já realizadas que envolvem ou se aproximam conceitualmente dos construtos utilizados neste estudo de relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional.

2.5.1 Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento

Sobre a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento, encontrou-se em Nonaka e Takeuchi (2008) e Nonaka, Toyama e Konno (2000) o conceito de *ba* como um local de contexto laboral compartilhado para criação de conhecimento e a sua relação com a alta e média liderança, como aqueles que lideram colaboradores da linha de frente, no seu último e mais baixo nível da organização. De outra forma o *Ba* é a junção de espaço físico com colaboradores interagindo incluindo liderança, afim de atingir um ou mais objetivos em comum onde a troca de conhecimento se torna imprescindível. Para o conhecimento ser criado é necessário um contexto físico, pois ele não existe apenas na cognição de uma pessoa. Nonaka, Toyama e Konno (2000) mencionam que a criação do conhecimento é concentrada nos líderes medianos (nível intermediário da organização entre linha de frente de colaboradores e alta direção), que em geral são responsáveis por equipes ou uma força-tarefa, dentro de um processo que envolve uma interação espiralada entre os empregados do topo (alta direção) e a linha de frente (colaboradores sem função gerencial). A figura 4 mostra a dinâmica deste processo chamado de *middle-up-down*, para efeito elucidativo:

Figura 4 - Processo Middle-Up-Down na Criação de Conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008).

O espaço de *Ba* proporciona a energia, a qualidade e os locais para desempenhar as conversões individuais de conhecimento e percorrer a espiral de conhecimento (no processo de conversão do conhecimento SECI). Contudo, o *ba* deve ser “energizado” e para isso, o papel da liderança é identificado por Nonaka e Takeuchi (2008) como um facilitador para que o *ba* seja um local auto-organizado com sua própria intenção, direção, interesse ou missão. Assim, a liderança proporciona uma influência positiva que resulta em um espaço físico com colaboradores motivados a desenvolver idéias e trocar conhecimentos afim de um propósito comum a organização. O espaço pode ser físico ou virtual, desde que haja interação entre os colaboradores e a liderança possa causar algum impacto positivo no sentido de influência para realização concreta de algo. Para isso, os líderes precisam suprir condições como autonomia, caos criativo, redundância, variedade de requisitos, amor, cuidado, confiança e compromisso. Proporcionando tais condições, os líderes podem construir um bom *ba*. Desta forma, conceitualmente identificou-se que a liderança pode contribuir aos processos de Conversão do Conhecimento SECI através da energização do *ba* quando este líder proporciona condições adequadas

como exposto anteriormente. Verificou-se também que a contribuição do líder é indiferente à hierarquia ou seu nível de atuação na organização.

Singh (2008) de forma abrangente, mas no contexto de lideranças e Gestão do Conhecimento, identificou que os estilos de liderança que trabalham delegação e desempenham papel consultivo com seus colaboradores, demonstram relação positiva com as práticas de Gestão do Conhecimento. Singh (2008) analisou dados de 331 colaboradores de uma empresa de *Software* na Índia, coletados através de *survey*, aplicando correlação de Person, teste *t Student*, regressão com *stepwise* e coeficiente de *Alpha de Cronbach*. Singh (2008) ainda identificou que o estilo de liderança que trabalha a delegação foi preditor da criação do conhecimento nesta organização. Identificou-se aqui que a delegação sendo parte das características da Liderança Transformacional já demonstrou relação positiva com a Criação do Conhecimento.

Já Allameh et. al. (2012) identificou relação positiva entre a Liderança Transformacional e os processos de Conversão do Conhecimento. Neste estudo foi utilizado correlação com dados de 90 colaboradores de uma Universidade no Irã, que apontou que o estilo Transacional de liderança não demonstrou relação com a Conversão do Conhecimento. Allameh et. al. (2012) sugerem que esta relação seja aprofundada em outros contextos.

Birasnav (2013b) se aproximou deste contexto de relação ao examinar um modelo que relaciona as Lideranças Transformacionais, Transacional, processos de Gestão do Conhecimento e Desempenho Organizacional. No estudo com 119 empresas de serviços do Bahrain, foi constatado que a Liderança Transformacional teve influência positiva sobre os processos de GC. Além disso, concluiu-se que os processos de GC influenciavam a relação entre a Liderança Transformacional e o desempenho da organização.

2.5.2 A Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional

Com base em estudos anteriores, não foi encontrado especificamente evidências empíricas entre Conversão do Conhecimento (modelo SECI) e a Eficácia Organizacional. No entanto, encontrou-se no estudo de Zheng, Yang e Mclean

(2010) evidências empíricas dentro do contexto de GC e a Eficácia Organizacional. Zheng, Yang e Mclean (2010) realizaram seu estudo através de *survey* em 301 organizações, utilizando um modelo de teste de hipóteses sobre a relação entre Cultura, Estrutura, Estratégia e Eficácia Organizacional tendo a Gestão do Conhecimento como mediadora. Concluiu-se que as práticas de GC, com base no modelo de Daft (1995) influenciam a Eficácia Organizacional o que corrobora um estudo anterior de Lee e Sukoco (2007).

Já Gaspar (2010) realizou sua pesquisa com empresas do ramo de tecnologia especificamente na área de *softwares*, através de *survey* tendo como respondentes gestores e colaboradores de nível técnico e administrativo, totalizando 319 respondentes. O construto Eficácia Organizacional na pesquisa de Gaspar (2010) é reflexivo. Em sua pesquisa teve também construtos como Gestão do Conhecimento, Teletrabalho e Ferramentas de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) como construtos formativos. A diferença entre construtos formativo e reflexivo serão expostas adiante. Gaspar (2010) conclui que as práticas de GC podem influenciar a Eficácia Organizacional no que diz respeito a acréscimo de produtividade, elevação da eficiência operacional e aumento de lucro e rentabilidade, não sendo o mesmo observado na dimensão social que diz respeito a absenteísmo e rotatividade.

Dessa forma, com base nestes estudos anteriores envolvendo práticas da Gestão do Conhecimento, sugere-se que o modelo SECI de Conversão do Conhecimento pode influenciar a Eficácia Organizacional.

Para melhor elucidar as relações entre os construtos envolvidos nesta pesquisa, o quadro 8 na sequência demonstra a base referencial e os principais achados de estudos anteriores entre Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional.

Quadro 08 - Relação dos principais achados de pesquisas sobre a relação entre Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional

Conceitos Relacionados	Conceituação ou Achados de Pesquisa	Referência
<i>Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento</i>	<p>Estilo de Liderança e Gestão do Conhecimento fortemente relacionados (Allameh).</p> <p>Liderança Transformacional relacionada positivamente com Conversão do Conhecimento (Allameh).</p> <p>Conversão do Conhecimento não é melhorada pela Liderança Transacional (Allameh) Liderança Transformacional tem influência indireta sobre desempenho da organização através dos processos de Gestão do Conhecimento (Birasnav).</p> <p>Liderança Transformacional fazem contribuição significativa para adquirir, transformar e aplicar conhecimento nas organizações (Birasnav).</p> <p>Estilo de Liderança voltada à delegação, é relacionada positiva e significativamente com práticas de conhecimento envolvendo conhecimento tácito e explícito (Singh).</p>	(ALLAMEH et. al., 2012; BIRASNAV, 2013b; SINGH, 2008)
<i>Gestão do Conhecimento e Eficácia Organizacional</i>	<p>Práticas de Gestão do Conhecimento exercem influência sobre a Eficácia Organizacional. (Zheng, Yan e Mclean; Lee e Sukoco; Gaspar).</p>	(GASPAR, 2010; LEE; SUKOCO, 2007; ZHENG; YANG; MCLEAN, 2010)

Fonte: Próprio Autor.

Verificou-se que os construtos Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento como parte da GC e Eficácia Organizacional, demonstram ter relação conforme estudos prévios, mesmo em modelos não contendo estes três construtos. Constatou-se que as evidências empíricas e pressupostos teóricos já demonstram que a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento pode exercer influência positiva na Eficácia Organizacional.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A descrição da metodologia para realização desta pesquisa está organizada em subcapítulos. O correto delineamento da metodologia de pesquisa é fundamental para a aplicação do método científico.

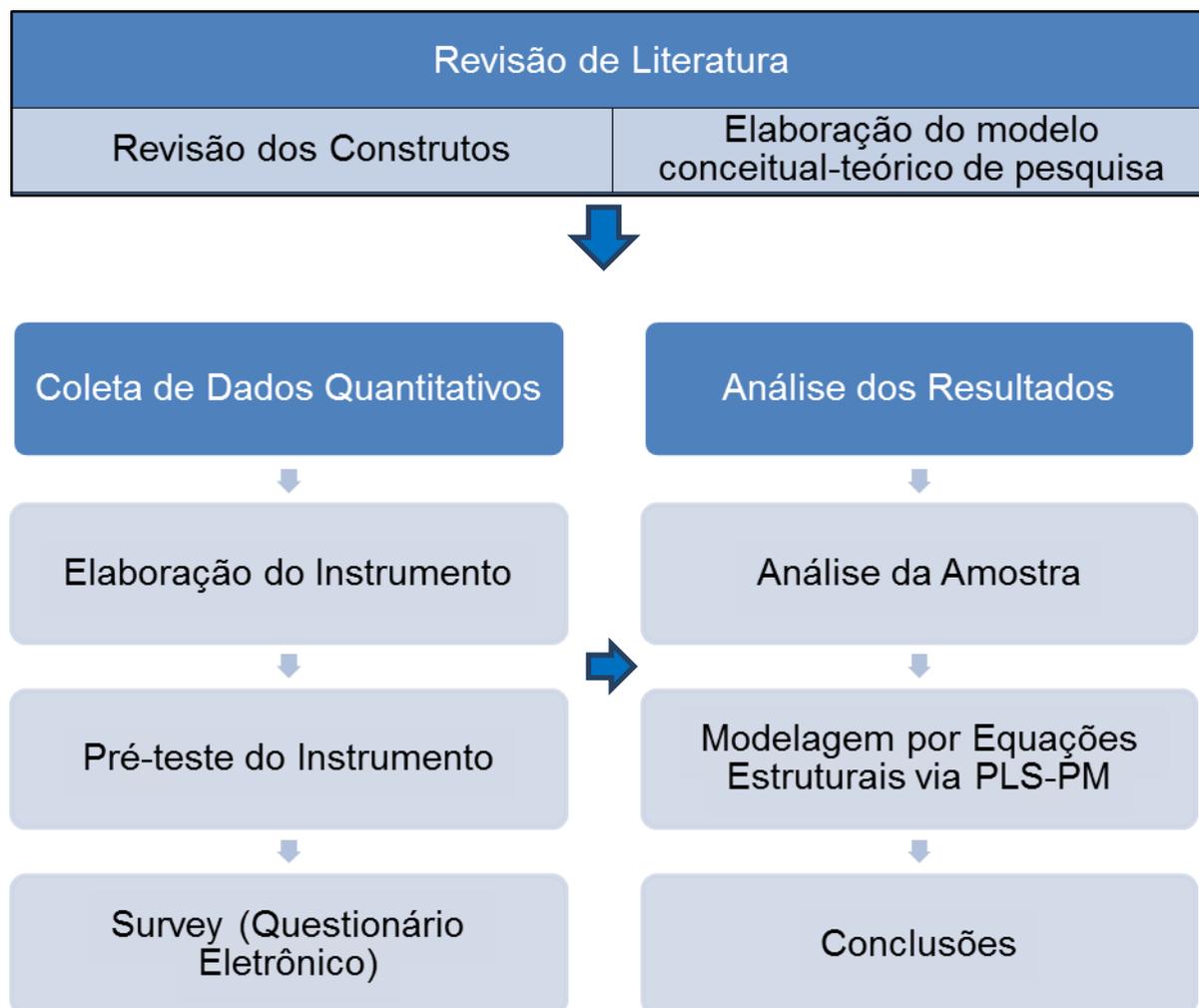
Os subcapítulos descrevem o modelo da pesquisa, a abordagem, o instrumento para coleta de dados, público alvo e aplicativos que serão utilizados para o tratamento e interpretação de resultados estatísticos da amostra obtida.

3.1 ESTRUTURA E MÉTODO DE PESQUISA

Considerando o objetivo principal desta pesquisa que foi analisar a relação da Liderança Transformacional com os processos de Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional, descreveu-se nesta seção a estrutura de pesquisa utilizada, a relação entre os construtos, variáveis e referências, além das hipóteses que serão testadas.

Segundo Silva e Menezes (2005) uma pesquisa é a busca para responder indagações propostas ou, a descoberta da realidade. Considerando os objetivos além das hipóteses, chegou-se à estrutura da pesquisa demonstrada na figura 5 a seguir:

Figura 5 - Estrutura da Pesquisa



Fonte: Próprio Autor.

Conforme a estrutura de pesquisa demonstrada na figura 5, após a revisão de literatura e desenho do modelo teórico-conceitual realizou-se uma pesquisa com coleta de dados quantitativa (CRESWELL; CLARK, 2013), utilizando-se o método *survey*. A análise dos dados coletados foi por meio da Modelagem por Equações Estruturais via *Partial Least Square Path Modeling* (PLS-PM). (BIDO, 2012; HAIR JR. et. al., 2005a; PREARO, 2013).

O método para esta pesquisa ou conjunto de regras empregado para observar fenômenos e inferir conclusões a partir destas observações foi de natureza quantitativa. Sobre os métodos quantitativos, Creswell (2003) informa que eles envolvem estratégias com experimentos complexos, com muitas variáveis e

tratamentos, o que inclui modelos de equações estruturais que incorporam caminhos de causa e identificação da força coletiva de múltiplas variáveis. O método quantitativo conforme Silva e Menezes (2005, p. 20):

... considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).

Essa pesquisa é descritiva tendo como ponto de vista seus objetivos. Conforme Gil (1999) destaca, a pesquisa descritiva visa descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Também, nesta descrição envolveu-se o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como uso de questionário e observação sistemática.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O perfil de respondentes objeto deste estudo foi determinado com base em sua experiência em organizações e nível escolar. Pretendeu-se obter respondentes no mínimo graduados e com no mínimo quatro anos de experiência profissional em instituição privada ou pública, tendo ou não cargo de liderança.

Buscou-se com este perfil atingir um público-alvo em que possa demonstrar de forma consistente suas percepções sobre sua Liderança no que tange às características do tipo Transformacional, suas percepções sobre as práticas internas de Conversão do Conhecimento e também sobre a Eficácia Organizacional.

A amostra para a análise deste estudo foi obtida com alunos de pós-graduação de administração e tecnologia de uma Universidade Privada do Grande ABC (Aproximadamente 150 respondentes) e também com uma base de contatos, através do *Facebook* de mais de 4000 funcionários e ex-funcionários de uma empresa multinacional do ramo de TI.

3.3 COLETA, INSTRUMENTO, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para atingir os objetivos deste estudo, descreve-se nesta seção a forma de coleta dos dados empíricos desta pesquisa, o instrumento utilizado, bem como o tratamento e análise dos dados.

3.3.1 Coleta de Dados e Instrumento

A forma de coleta de dados empíricos para este estudo foi o método *Survey*, através de questionário eletrônico com a ferramenta *SurveyGizmo*, conforme instrumento no apêndice 1 desta pesquisa. A coleta de dados ocorreu entre 26 de Julho a 25 de Agosto de 2015 utilizando-se a rede de contato do pesquisador através de redes sociais com o *Facebook* e o *LinkedIn*. Obteve-se 331 respostas onde destas foram consideradas válidas 251. O motivo da ocorrência de 79 respostas não serem válidas foi por estarem incompletas. O pesquisador recebeu como comentários que alguns respondentes tentaram responder a pesquisa via *smartphone* e sua conexão à internet era interrompida causando a não completude da resposta.

Este instrumento contém itens ou variáveis adaptadas de estudos já realizados, envolvendo os construtos Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional que, em pesquisas anteriores conforme exposto suas referências no capítulo 2 e seus subcapítulos, obtiveram validações estatísticas conforme apresentaremos na sequência.

Os indicadores do construto de Conversão do Conhecimento utilizado neste estudo foi previamente aplicado por Easa (2012), que com base em Nonaka e Takeuchi (1997), utilizou quatro dimensões: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização. Easa (2012) buscou em seu estudo qualitativo e quantitativo verificar o uso do modelo SECI e seu efeito no processo de inovação em bancos egípcios. Foram aplicados 210 questionários no modo *survey* onde foi utilizado o *software* para análise dos dados *Predictive Analytic Software (PASW)*. Diferentes métodos foram aplicados como análise fatorial exploratória, regressão

múltipla, *test t* e *one-way ANOVA*. O construto utilizado apresentou índice KMO de .915 com 4 componentes tendo 60% da variância explicada. Easa (2012) confirmou que o modelo SECI foi utilizado para criação de conhecimento nos bancos egípcios, tendo mais foco no conhecimento formal (Internalização e Combinação) do que informal (Socialização e Externalização). A Internalização foi a que mais demonstrou contribuição positiva ao processo de Inovação.

O quadro 9 a seguir demonstra o conjunto de itens por dimensões do construto Conversão do Conhecimento.

Quadro 09 - Indicadores e dimensões do construto Conversão do Conhecimento (SECI)

Dimensão: Socialização		Base Conceitual
CS1.	<i>Minha organização apoia que seus colaboradores realizem mudança de função temporária.</i>	Easa (2012); Nonaka e Takeuchi (1997, 2008)
CS2.	<i>Minha organização encoraja discussões detalhadas sobre assuntos de trabalho presencialmente.</i>	
CS3.	<i>Minha organização suporta projetos integrados que utilizem conhecimento através da interação entre os colaboradores.</i>	
CS4.	<i>Minha organização incentiva formas para discutir a atualização de assuntos de trabalho.</i>	
CS5.	<i>Minha organização convida seus colaboradores qualificados para falarem sobre suas crenças, valores e cultura.</i>	
CS6.	<i>Minha organização encoraja reuniões informais entre os colaboradores.</i>	
CS7.	<i>Minha organização encoraja atividades sociais fora do ambiente de trabalho</i>	
Dimensão: Externalização		Base Conceitual
CE1.	<i>Documentamos em nossa organização, o ponto de vista dos colaboradores sobre tópicos relevantes.</i>	Easa (2012); Nonaka e Takeuchi (1997, 2008)
CE2.	<i>Minha organização solicita aos seus colaboradores a reportar resultados de negociações com seus clientes</i>	
CE3.	<i>Minha organização documenta as conclusões ou findings após interações formais entre seus colaboradores.</i>	
CE4.	<i>Minha organização emite relatórios externos baseados em sua experiência acumulada.</i>	
CE5.	<i>Minha organização estabelece os tópicos de programas de treinamento baseado em seus colaboradores qualificados.</i>	
CE6.	<i>Minha organização documenta experiências úteis de seus colaboradores qualificados através de relatórios ou outra forma similar.</i>	
Dimensão: Combinação		Base Conceitual
CC1.	<i>Minha organização classifica informações em repositórios.</i>	Easa (2012); Nonaka e Takeuchi (1997, 2008)
CC2.	<i>Minha organização atualiza seus databases. (repositórios de informações)</i>	
CC3.	<i>Minha organização considera informações prévias armazenada em repositórios apropriados para desenvolver suas regras e decisões.</i>	
CC4.	<i>Minha organização usa informações documentadas como um meio de conexão entre seus colaboradores com o meio externo como ex.: clientes, concorrentes, parceiros ou governo.</i>	
CC5.	<i>Minha organização informa seus colaboradores através de relatórios ou forma similar emitidos pelos meios externos.</i>	
CC6.	<i>Minha organização depende de relevantes pesquisas publicadas e relatórios para desenvolver suas políticas e objetivos.</i>	

Dimensão: Internalização	Base Conceitual
CI1. <i>Minha organização encoraja seus colaboradores a ingressarem em cursos de pós-graduação (Ex.: Lato-Sensu Especialização, Mestrado, Doutorado, etc.).</i>	Easa (2012); Nonaka e Takeuchi (1997, 2008)
CI2. <i>Minha organização facilita o acesso às conclusões de programas de treinamento ou similar.</i>	
CI3. <i>Minha organização facilita o acesso aos seus repositórios de informações para obter informações requeridas.</i>	
CI4. <i>Minha organização estabelece reuniões para explicar o conteúdo de documentos ou relatórios.</i>	
CI5. <i>Minha organização estabelece reuniões para explicar informações relevantes emitidas por clientes, fornecedores, competidores, parceiros ou governo.</i>	
CI6. <i>Minha organização acredita que os dados e informações disponíveis modela fortemente sua cultura.</i>	

Fonte: Próprio Autor com base em Easa (2012) e Nonaka e Takeuchi (1997; 2008)

Foi utilizado também nesta pesquisa o construto Liderança Transformacional com os indicadores mencionados no quadro 10 a seguir. Esse construto já foi utilizado por Mccoll-Kennedy e Anderson; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo e Gutiérrez-Gutiérrez (2012; 2002) baseado em Bass (1999; 1985a, 1990a, 1990b) e Burns (1978).

No estudo de Mccoll-Kennedy e Anderson (2012) sobre o impacto do estilo da liderança e emoções sobre o desempenho dos subordinados, foram avaliadas respostas de 121 representantes de venda de uma empresa Global Farmacêutica na Austrália. No modelo estrutural utilizado, a qualidade foi considerada excelente através dos indicadores $X^2=.912$, $df=3$, $P=.82$; $CFI =1.000$, $SRMR=.023$, $AGFI=.987$. Estes indicadores do modelo do estudo apresentaram consistência em relação aos indicadores usados neste construto de Liderança Transformacional.

Já no estudo de García-Morales; Jiménez-Barrionuevo e Gutiérrez-Gutiérrez (2012), encontrou-se este mesmo construto e indicadores de Liderança Transformacional, para coleta de dados para o estudo sobre a Influência da Liderança Transformacional no desempenho da organização através da organização de aprendizado e inovação. A coleta dos dados deste estudo foi realizada através de *survey* em empresas da Espanha do ramo automobilístico e químico, tendo 168 respondentes válidos para a análise. Estes pesquisadores obtiveram índice de consistência interna do construto Liderança Transformacional de $\alpha=.91$. Contudo, os autores tiveram a necessidade de exclusão de um ('Meu gerente dá atenção pessoal

a cada colaborador') dos quatro indicadores para ter melhores índices para o modelo geral quais foram ($X^2=7.23$, *Normed Fit Index [NFI]* =.99, *Non-Normed Fit Index [NNFI]* =.99, *Goodness of Fit Index [GFI]* =.99, *Comparative Fit Index [CFI]* =.99, *Incremental Fit Index [IFI]* =.99). Dado que o ambiente e a quantidade da amostra coletada foi realizada em outros ramos e outro país, seguiremos neste estudo com os quatro indicadores originais observados em Mccoll-Kennedy e Anderson (2012).

Utilizou-se este construto com quatro indicadores para medir o grau de percepção dos colaboradores sobre as práticas da Liderança Transformacional conforme demonstrado no quadro 10 na sequência.

Quadro 10 - Indicadores do construto Liderança Transformacional

<i>Dimensão: Liderança Transformacional</i>	<i>Base Conceitual</i>
Meu gerente:	Mccoll-Kennedy e Anderson (2002)
LT1. <i>Dá atenção pessoal a cada colaborador</i>	e García-Morales; Jiménez-Barrionuevo e Gutiérrez-Gutiérrez (2012)
LT2. <i>Transmite um senso de missão</i>	
LT3. <i>Aumenta meu nível de entusiasmo</i>	
LT4. <i>Enfatiza o uso de minha inteligência</i>	

Fonte: Próprio Autor.

Adotou-se para o construto Eficácia Organizacional uma adaptação da escala utilizada por Gaspar (2010) em seu estudo sobre as práticas e influências da GC na Eficácia Organizacional em empresas atuantes na indústria de *software*. Gaspar (2010) utilizou indicadores com base e modelo teórico de Morin, Savoie e Beaudin (1994) contendo quatro dimensões conforme apresenta o quadro 11:

Quadro 11 - Indicadores e Dimensões do construto Eficácia Organizacional

Dimensão: Econômica		Referência
EE1.	<i>Pessoas na organização onde trabalho contribuem para alcançar os objetivos organizacionais.</i>	Gaspar (2010)
EE2.	<i>A organização onde trabalho consegue aumentar sua produtividade.</i>	
EE3.	<i>A organização onde trabalho obtém aumento de lucro e rentabilidade.</i>	
EE4.	<i>A organização onde trabalho aumenta a eficiência das operações de negócio.</i>	
EE5.	<i>A organização onde trabalho consegue desenvolver e crescer seu negócio.</i>	
Dimensão: Social		Referência
EL1.	<i>A organização onde trabalho gera coesão e harmonia entre os indivíduos e áreas de trabalho.</i>	Gaspar (2010)
EL2.	<i>A organização onde trabalho aprimora seu ambiente de trabalho</i>	
EL3.	<i>A organização onde trabalho aumenta a moral de seus colaboradores.</i>	
EL4.	<i>Pessoas na organização onde trabalho faltam ou se ausentam no trabalho.</i>	
EL5.	<i>Na organização onde trabalho possui rotatividade de colaboradores</i>	
EL6.	<i>A organização onde trabalho contribui para a motivação e satisfação de seus colaboradores.</i>	
EL7.	<i>A organização onde trabalho auxilia o desenvolvimento de seus colaboradores.</i>	
Dimensão: Sistêmica		Referência
EA1.	<i>A organização onde trabalho se adapta a novas situações de mercado.</i>	Gaspar (2010)
EA2.	<i>Na organização onde trabalho as pessoas possuem maior estabilidade.</i>	
Dimensão: Controle		Referência
EC1.	<i>Na organização onde trabalho temos controle sobre as atividades e os resultados.</i>	Gaspar (2010)

Fonte: Próprio Autor adaptado de Gaspar (2010)

Desta forma, a escala deste instrumento foi composta por variáveis que representam afirmações requerendo a resposta da percepção do respondente, com um número fixo de opções entre 0 e 10, tem como grau 0 o menor índice e o 10 o seu maior. Conseguiu-se ter uma maior variação para mensuração das respostas e assim, uma maior precisão estatística conforme Hair Jr. et al., (2005a) e Vieira e Dalmoro (2008). A ferramenta utilizada para a coleta de dados via *survey* é a *SurveyGizmo* que proporcionou contabilização de tempo em segundos por respondente, exportação de dados em formato planilha em arquivos de extensão .xls, sumário de localização, equipamento utilizado para resposta, quantidade de respostas completas e parciais e notificação por *e-mail* ao pesquisador em cada resposta obtida. O meio utilizado do pesquisador para solicitar aos respondentes foram às redes sociais *Facebook* e *Linkedin*.

3.3.2 Tratamento e Análise Estatística dos Dados

A análise quantitativa dos dados considerou o pressuposto existente de relação entre os construtos definidos e utilizados para esta pesquisa. Assim, para a análise da relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Desempenho Organizacional, utilizou-se utilizar Modelagem em Equações Estruturais com estimação baseada em Mínimos Quadrados Parciais (MEEPLS).

Bido (2012) menciona que a modelagem em equações estruturais (MEE) possibilita aos administradores avaliarem suas escalas quanto às propriedades psicométricas, estudarem a relação entre variáveis latentes e também realizar a análise de caminhos (*path analysis*). O MEE é um conjunto de uma ou mais relações de dependência, onde se conectam os construtos sob-hipótese do modelo. (HAIR JR. et. al., 2005a).

Hair et. al., (2005a, p.583), define a Modelagem em Equações Estruturais (MEE):

..uma técnica de análise multivariada que combina aspectos da regressão múltipla (examinando relações de dependência) e da análise fatorial (representando fatores não diretamente medidos - as variáveis latentes ou construtos), para estimar uma série de relações de dependência simultaneamente.

Bido (2009) tem estudado a denominação de *Partial Least Square – Path Modeling* (PLS-PM) que vem sendo utilizado de forma crescente nos periódicos nacionais e internacionais publicados entre 2002 e 2008. A MEEPLS é um método baseado no estudo de um sistema de relações lineares entre variáveis latentes que é resolvido por partes – combinações entre construtos teóricos e medidos – um de cada vez - e por isso *partial* (parcial), com o uso de regressões interdependentes.

Em Prearo (2013), Bido (2009) e Chin (1998), encontrou-se que a estimação PLS tem origem no ano de 1966, quando Herman Wold apresentou dois processos iterativos utilizando estimação por mínimos quadrados para modelos com múltiplos componentes e para correlação canônica. Assim, o PLS ganhou importância como alternativa à modelagem em equações estruturais baseada em covariância (MEEBC), justamente pelo menor nível de premissas exigidas para sua aplicação, observadas no formato e tamanho da amostra.

Para ressaltar as diferenças entre estas abordagens, é demonstrado no quadro 12 o comparativo encontrado em Prearo (2013).

Quadro 12 - Comparação entre MEEPLS e MEEBC

Item	MEEPLS	MEEBC
<i>Objetivo</i>	Predição.	Teste de Teorias; Modelos Casuais.
<i>Abordagem</i>	Baseado em Variância.	Baseado em Covariância.
<i>Variáveis Latentes</i>	Combinações lineares dos indicadores. Os escores fatoriais são determinados explicitamente.	Indeterminância fatorial: Diversos modelos podem reproduzir a matriz de covariância.
<i>Requisitos quanto à teoria</i>	Mais flexível. Contexto mais exploratório.	Fortemente dependente da teoria.
<i>Distribuição dos Dados</i>	Não há suposições.	Dependendo do método de estimação, as variáveis devem apresentar distribuição normal multivariada.
<i>Tamanho da Amostra</i>	10 vezes o maior número de preditores. O mínimo recomendado é de 30 a 100 casos.	Depende do método de estimação.
<i>Significância dos Parâmetros</i>	Estimado por métodos não-paramétricos, por exemplo <i>bootstrapping</i> .	Geralmente estimado por modelos paramétricos.
<i>Fatores por indicador</i>	Variáveis observadas podem indicar somente uma variável latente.	Uma variável observada poderá indicar mais de uma variável latente.
<i>Tipos de Modelos</i>	Recursivos.	Recursivos e Não recursivos
<i>Testes estatísticos disponíveis</i>	Inferências requerem <i>Jackknifing</i> ou <i>bootstrapping</i> .	Disponíveis e válidos se atendidas todas as premissas do modelo.

Fonte: Adaptado de Prearo (2013) e Zwicker et. al., (2008)

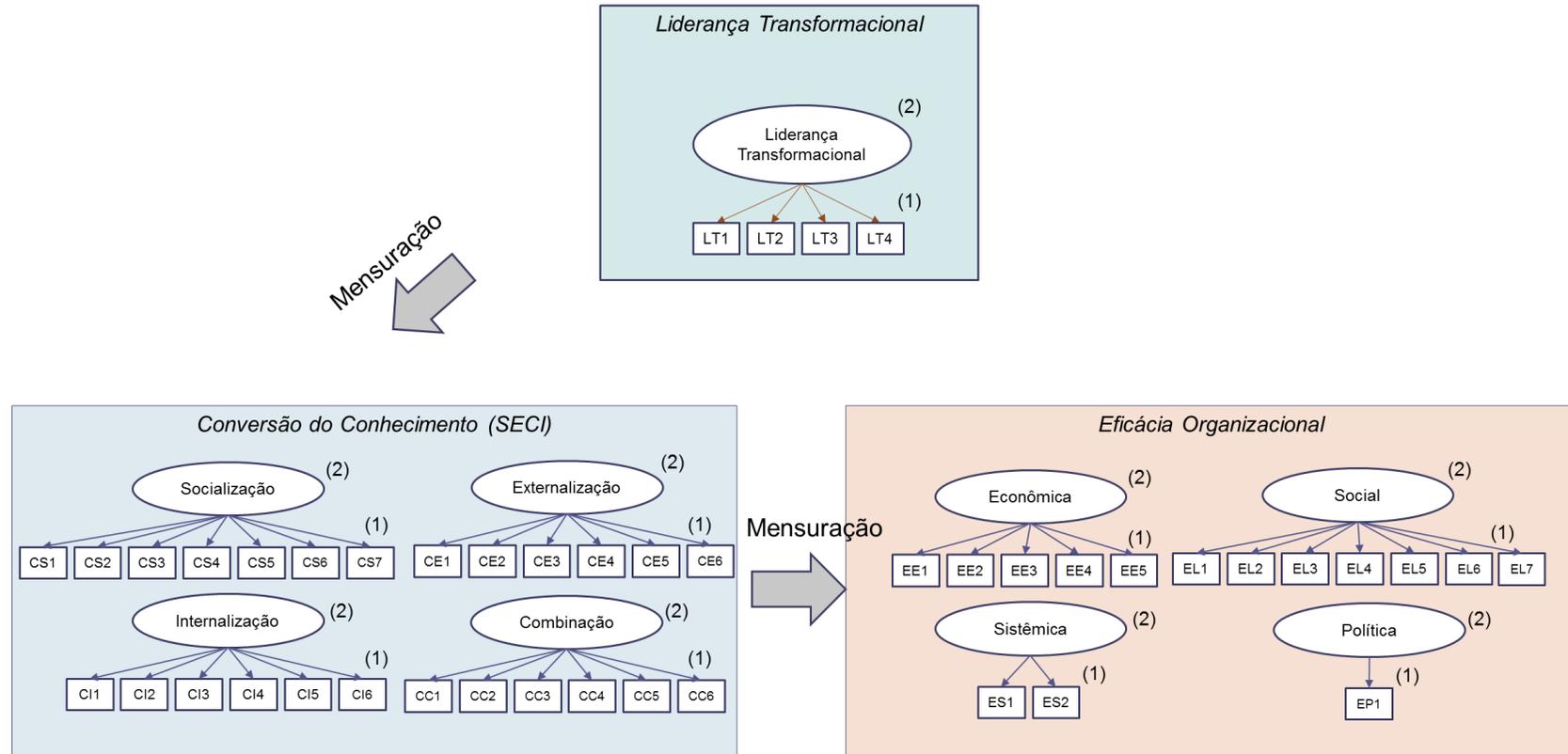
Chin (1998) ressalta que o objetivo do PLS é ajudar os pesquisadores a obterem valores determinantes para as variáveis latentes com propósitos preditivos. Ou seja, Chin explica que ao invés de se utilizar um modelo que explica a covariância de todos indicadores, busca-se minimizar a variância de todas as variáveis dependentes (ambas latentes ou observadas). Em suma, Chin (1998) explica que PLS fornece uma média para estimar diretamente os coeficientes da variável latente. Dessa forma, utilizando a natureza determinante do PLS ao invés de um método baseado em covariância, evita-se problemas com identificação de parâmetros. A escolha do método MEE com estimação via PLS-PM foi baseada nos seguintes aspectos:

1. O tamanho da amostra mínima recomendada é entre 30 e 100 casos ou respondentes. A amostra ideal seria 10 vezes o maior número de indicadores de um construto do modelo, que neste caso é 7. Assim, 7 vezes 10 igual a 70 como número mínimo de respondentes.
2. Não exigência de formato específico da distribuição de dados
3. Modelo Exploratório.

Conforme Prearo (2013, p. 101), indicadores reflexivos são: "... causados pela variável latente e têm essa denominação em função de representarem uma manifestação da variável latente". Já indicadores formativos conforme Gaspar (2010, p. 53): "... buscam explicar um construto, não necessariamente apresentando correlação entre si". Contudo Prearo (2013) afirma que os indicadores formativos não devem correlacionar-se.

Para efeito elucidativo, a figura 6 busca facilitar o entendimento sobre tratamento e análise dos dados:

Figura 6 - Modelo empírico de tratamento e análise de dados



Legenda: (1) Variáveis Observadas e (2) Variáveis latentes reflexivas

Fonte: Próprio Autor.

Logo, com base nos pressupostos teóricos e conforme exposto na figura 6 que representa o modelo empírico todas as variáveis latentes: *Liderança Transformacional*, *Conversão do Conhecimento (SECI)* e *Eficácia Organizacional* tem indicadores reflexivos. Ressalta-se que a seta tracejada indicada acima é relativa ao papel de moderação da Liderança Transformacional, uma vez que este conceito e sua base teórica é explicada na sequência.

3.3.3 Validação Estatística dos Resultados

Para avaliação de qualidade das variáveis e construtos reflexivos de Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento (SECI) e Eficácia Organizacional utilizando PLS-PM, encontrou-se em Prearo (2013), Costa (2010) e Zwicker et. al., (2008) sete indicadores:

1. Validade dos construtos através da **Análise Fatorial Exploratória (AFE)**, onde se verificará o grau que cada variável do modelo pertence ao construto.
2. **Comunalidade** para verificar a parcela da variância dos indicadores que é explicada pela variável latente. Nível aceitável sendo maior que 50% para cada indicador
3. **Cargas fatoriais** maiores que 0,60 como aceitáveis.
4. **Consistência interna do construto** utilizando o indicador de *Alpha de Cronbach*, com limite inferior aceitável 0,60 (HAIR JR. et. al., 2005a). Já para Chin (1998) são valores aceitáveis quando superiores a 0,70.
5. **Confiabilidade composta** como alternativa ao Alpha de Cronbach, onde pode ocorrer subestimação ou superestimação do Alpha. Neste caso, a confiabilidade composta de modelos com propósito exploratório é de superior a 0,60.
6. **Validade Convergente (Variância Média Extraída – Variance Average Extracted – AVE)**. Conforme Chin (1998) mensura-se a variância dos indicadores capturada pelo construto em relação à variância total, onde valores inferiores a 0,50 são considerados insuficientes.
7. **Validade discriminante** onde a variância extraída para cada construto deve ser maior que o quadrado da correlação entre o próprio construto e qualquer outro construto (variância compartilhada). Ou seja, a AVE deve ser maior que a variância entre o construto e os outros construtos do modelo. Foi avaliado também as cargas cruzadas (*Cross-loadings*) que conforme Henseler, Ringle e Sarstedt (2015) mostram a validade discriminante quando um item ou variável observável possui fraca correlação com construtos que não o seu de origem teórica.

Como o modelo de mensuração baseado em PLS não dispõem de testes estatísticos para se avaliar de forma geral o modelo, considerando seus construtos e a sua relação estrutural, encontrou-se em Prearo (2013) procedimentos para suprir esta carência:

1. Coeficiente de determinação ou explicação (R^2). Para PLS é semelhante sua definição como encontrada para regressão. Ou seja, o quanto o modelo é explicado por aquela variável latente. Conforme Chin (1998) os índices são: 0,67 (Substancial), 0,33 (Moderado) e 0,19 (Fraco).

2. Significância dos coeficientes estruturais. Para tal, o *Bootstrapping* é um teste que utiliza o *t* de *Student* para cada coeficiente estrutural, onde se objetiva verificar a significância estatística. Valores acima de 1,96 sugerem parâmetros estatísticos significativos.

Pretende-se determinar a qualidade do modelo com base na amostra coletada aplicando estes indicadores. Foi utilizado o *software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Student Edition v.22*. Já para a modelagem de equações estruturais foi utilizado o *SmartPLS v.3* para estimação via *Partial Least Squares (PLS)* conforme Ringle, Wende e Becker (2015).

Na próxima seção descreveu-se a análise multigrupos em PLS.

3.3.4 Análise Multigrupos em PLS

A análise multigrupos conforme Chin e Saunders (2009) e Prearo (2010) objetiva avaliar se a estrutura do modelo de mensuração e/ou modelo estrutural são invariantes nos diferentes grupos em estudo.

Em Prearo (2010) verificou-se que as duas principais técnicas estatísticas para realizar a análise multigrupos baseadas em mínimos quadrados parciais são: a

abordagem de Chin (2000) e a abordagem de Henseler (2012) conhecida como PLS-MGA.

A abordagem de Chin (2000) utiliza um teste paramétrico que é o teste t não pareado com a técnica de *bootstrapping* para cálculo de erros padrão dos coeficientes de todos os grupos em análise, além de considerar os coeficientes e tamanho da amostra dos grupos. Porém, Chin (2000) menciona que mesmo o teste t sendo essencialmente paramétrica, uma abordagem não paramétrica poderia ser mais adequada para uma abordagem multigrupos considerando a distribuição livre do algoritmo dos mínimos quadrados parciais.

Já a abordagem de Henseler (2012) conhecida como PLS-MGA, de forma alternativa à paramétrica, tenta suprir a consideração de Chin (2000) sobre a distribuição livre da amostra onde propõe um teste não paramétrico utilizando os mesmos parâmetros do *bootstrapping* feito no teste t . Dessa forma, Henseler (2012) propõe o teste de diferença de postos semelhante ao teste de *Mann-Whitney*. Assim, para este estudo que pretende avaliar dois grupos em relação a exercer função de liderança, foi utilizado o teste t paramétrico proposto por Chin e a abordagem de Henseler (PLS-MGA) não paramétrica. Entretanto é necessário definir o critério de classificação dos grupos 'Líder' e 'Liderado':

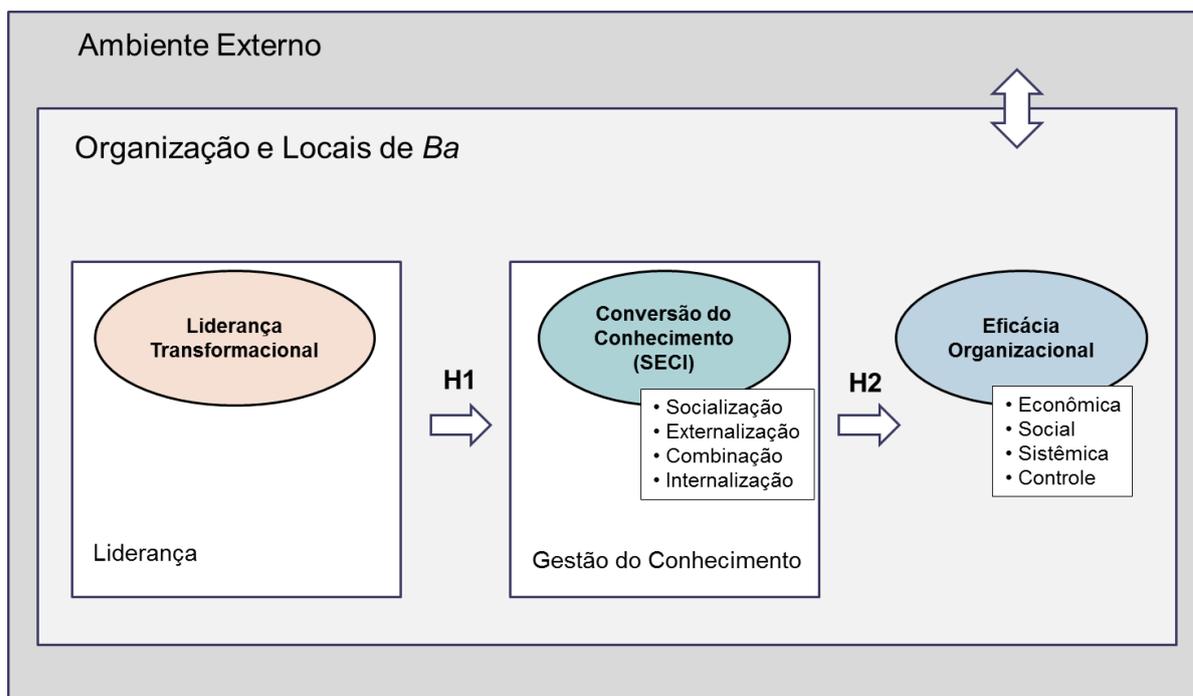
- **'Líder'**: Composto por respondentes que desempenham alguma função ou cargo de liderança ou chefia em suas organizações no momento da coleta de dados desta pesquisa. Ressalva-se que o respondente classificado como 'Líder' também pode ser liderado por um líder superior. No entanto, para esta análise definiu-se o critério de exercer função ou cargo de liderança ou chefia no momento da coleta de dados.
- **'Liderado'**: Composto por respondentes que não desempenham nenhuma função ou cargo de liderança ou chefia em suas organizações no momento da coleta de dados desta pesquisa. Ressalva-se que o respondente classificado como 'Liderado' pode já ter sido um Líder ou chefe em sua carreira. No entanto, para esta

análise definiu-se o critério de não exercer função ou cargo de liderança ou chefia no momento da coleta de dados.

3.4 MODELO CONCEITUAL-TEÓRICO DA PESQUISA

Considerando o objetivo principal e os objetivos específicos que conduzem o trabalho desta pesquisa, elaborou-se o modelo conceitual-teórico desta pesquisa: *Relação da Liderança Transformacional com a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional* nas organizações conforme figura 7.

Figura 7 - Modelo conceitual-teórico sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional



Fonte: Próprio Autor

3.5 MATRIZ DE AMARRAÇÃO

O objetivo deste capítulo é demonstrar a consistência entre as relações estabelecidas para responder a questão e atingir os objetivos de pesquisa. Conforme Telles (2001), foi proposto pelo pesquisador Mazzon (1981) um instrumento focalizado na demonstração de aderência e compatibilidade entre o

modelo de pesquisa, objetivos da pesquisa, hipóteses da pesquisa e técnicas de análise planejadas para tratamento dos dados.

O quadro 13 na sequência demonstra a inter-relação entre os elementos desta pesquisa.

Quadro 13 - Matriz de Amarração: Compatibilidade dos elementos de pesquisa

Modelo de Pesquisa	Objetivos de Pesquisa	Hipóteses de Pesquisa	Técnicas de Análise
	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI). • Analisar a relação entre a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional. • Identificar se a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional é moderada pela função de liderança. 	<p>H1: A Liderança Transformacional se relaciona positivamente com a Conversão do Conhecimento.</p> <p>H2: A Conversão do Conhecimento se relaciona positivamente com a Eficácia Organizacional.</p> <p>H3: A relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional não é moderada pela função de liderança.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise Fatorial Exploratória • Utilização do modelo estrutural baseado em PLS-PM. • Análise Multigrupos com teste <i>t</i> e análise PLS-MGA.

Fonte: Próprio Autor

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A proposta deste capítulo foi de estruturar a análise dos resultados segundo os objetivos desta pesquisa. Assim, a estrutura compõe-se de análise do pré-teste; a caracterização dos respondentes; medidas descritivas da escala e seus construtos e análise e discussão dos resultados com validações estatísticas da escala e na sequência do modelo. E finalmente, a validação do modelo e verificação de hipóteses da pesquisa.

4.1 ANÁLISE DE DADOS DO PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO

Foi realizado um pré-teste do instrumento obtendo-se 33 respondentes do mesmo perfil para a posterior aplicação da pesquisa final. O período de aplicação do pré-teste foi compreendido entre 20/06/2015 e 15/07/2015. O método de aplicação foi a *survey* através da ferramenta *Google Forms* e análise estatística foi com base na Análise Fatorial Exploratória com o software *IBM SPSS* a fim de verificar a unidimensionalidade dos construtos Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento (SECI) e Eficácia Organizacional com a possibilidade de reduzir a quantidade de assertivas ou indicadores do instrumento final, mantendo níveis de indicadores estatísticos aceitáveis descritos na sequência.

Foram verificadas as dimensões dos construtos quanto aos indicadores *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), teste de Bartlett e variância total explicada e autovalor. Para os indicadores das dimensões foram observadas sua respectiva carga fatorial. Conforme Costa (2010) e Hair Jr. et. al., (2005a), foram seguidos critérios de análise para observância dos resultados obtidos conforme descrito a seguir:

- O índice KMO apresentou valores acima de 0,72 demonstrando qualidade moderada das dimensões dos construtos;
- Todos indicadores ou variáveis observáveis apresentaram índice de medida de adequação da amostra (MSA) acima de 0,7. Este valor de MSA pode variar de 0 a 1, sendo 1 o valor perfeito que representa uma

variável prevista sem erro pelas outras variáveis. É aceitável valores superiores a 0,5;

- Teste Bartlett de esfericidade que mostra a significância para a ausência de correlação entre as variáveis da matriz inteira de dados. Todas as dimensões dos construtos avaliados foram não significantes;
- Variância total explicada tem por objetivo garantir significância prática para os fatores determinados e ao menos um montante especificado da variância. Soluções que expliquem acima de 60% são consideradas satisfatórias. O autovalor acima de 1 são significativos e demonstra a quantidade de fatores que correspondam à variância comum do modelo. Dessa forma, apenas no construto Eficácia Organizacional e na dimensão Combinação do construto Conversão do Conhecimento, tais resultados demonstraram a possibilidade de reduzir indicadores sem afetar os critérios da Variância e autovalor. Ou seja, foram retirados os indicadores CC5, CC6, EE9, EE10 e EE14 do instrumento final que dizem a respeito de aspectos da conversão Combinação e Eficácia Econômica que não se aplicavam nos contextos das empresas dos respondentes.
- As cargas fatoriais representam a correlação de cada variável com o fator. Indicadores com carga menor que 0,50 foram retiradas, o que correspondem aos indicadores do item anterior.

Portanto, após a aplicação da análise fatorial exploratória reduziu-se a quantidade original de indicadores do instrumento de 44 para 39 itens.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E DOS RESPONDENTES

A amostra a partir do perfil sociodemográfico dos respondentes é caracterizada nesta seção. Dessa forma, apresentam-se as caracterizações com relação ao gênero, idade, exerce ou não cargo de liderança, experiência profissional em anos, departamento, tipo de empresa e nível de escolarização. Obteve-se a quantidade de 251 (n) respondentes válidos para esta análise descritiva entre o

período de 26/07/2015 e 25/08/2015 utilizando a *survey* eletrônica através da ferramenta *SurveyGizmo*.

Em relação ao gênero dos respondentes, notou-se predominância do gênero masculino, ainda que somente 10,8%.

Tabela 1 - Gênero do Respondente (n=251)

Gênero do Respondente	
Feminino	44,6%
Masculino	55,4%

Fonte: Dados da Pesquisa

Com relação à faixa etária, identificou-se predominância de respondentes entre 30 e 39 anos com 52,2%. Na sequência, houve concentrações entre 20 e 29 anos com 20,3% e bem próximo os respondentes com faixa etária entre 40 e 49 anos representando 17,9%.

Tabela 2 - Faixa Etária do Respondente (n=251)

Faixa Etária do Respondente	
20-29 anos	20,3%
30-39 anos	52,2%
40-49 anos	17,9%
50-59 anos	8,4%
Acima de 60 anos	1,2%

Fonte: Dados da Pesquisa

Sobre o nível de escolarização dos respondentes, observou-se a predominância de Graduação com 37,9% seguido por níveis superior de escolarização como Mestrado/Doutorado com 25,9% e pós-graduação Lato Sensu com 21,1%. Os níveis acima da graduação somados correspondem a 60,5%, tendo aí um agrupamento predominante quanto à escolarização dos respondentes.

Tabela 3 - Nível de Escolarização do Respondente (n=251)

Nível de Escolarização do Respondente	
Até nível médio (In)Completo	1,6%
Graduação (In)Completo	37,9%
MBA ou cursos similares	13,5%
Pós-Graduação Lato Sensu (In)Completo	21,1%
Mestrado/Doutorado (In)Completo	25,9%

Fonte: Dados da Pesquisa

Já em relação ao tipo de organização dos respondentes, observou-se larga predominância com 80,1% do tipo privada. Assim, os tipos Pública e Mista demonstraram 15,5% e 4,4% respectivamente. Denota-se assim que para a amostra dessa pesquisa os resultados serão influenciados principalmente pelos respondentes que atuam em organizações do tipo privada.

Tabela 4 - Tipo de organização de trabalho dos respondentes (n=251)

Tipo de organização de trabalho dos respondentes	
Mista	4,4%
Privada	80,1%
Pública	15,5%

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao departamento dos respondentes, a predominância foi demonstrada pela área de TI/Telecom com 27,5%, seguidos pela Docência (16,3%), Recursos Humanos (14,7%) e departamento Administrativo (10,8%). Estes quatro departamentos somados representam 69,3% das áreas predominantes dos respondentes. Importante mencionar que o departamento Administrativo em algumas empresas ou organizações representam setores de atividades diversas, mas que não dizem respeito à área-fim da empresa como Recursos Humanos, Contabilidade, Compras, etc.

Tabela 5 - Departamento dos Respondentes (n=251)

Departamento dos Respondentes	
TI/Telecom	27,5%
Docência	16,3%
Recursos Humanos	14,7%
Administrativo	10,8%
Engenharia/Planejamento	7,2%
Consultoria	4,8%
Contábil/Financeiro	4,8%
Marketing	4,0%
Vendas/Comercial	4,0%
Diretoria	2,0%
Segurança	0,8%
Compras	0,4%
Pesquisa	0,4%
Outros	2,4%

Fonte: Dados da Pesquisa

Sobre o tempo de experiência dos respondentes, a predominância foi concentrada em 11 a 15 anos representando 24,3% dos respondentes. No entanto, denota-se proximidade percentual os respondentes com experiência profissional entre 16 e 20 anos. Assim, mais da metade dos respondentes, correspondendo a 63,3% concentraram-se em 6 a 20 anos de experiência. Ressalta-se uma parcela de 16,7% dos respondentes com grande experiência profissional, estando acima de 25 anos.

Tabela 6 - Tempo de experiência profissional dos respondentes (n=251)

Tempo de experiência profissional dos respondentes	
0-5 anos	10,8%
6-10 anos	17,5%
11-15 anos	24,3%
16-20 anos	21,5%
21-25 anos	9,2%
Acima de 25 anos	16,7%

Fonte: Dados da Pesquisa

Na sequência, é demonstrado o percentual de respondentes que realizam algum cargo ou função de liderança no momento em que responderam esta pesquisa. Observou-se que 38,6% dos respondentes são líderes onde trabalham.

Tabela 7 - Respondente que exerce cargo ou função de liderança (n=251)

Respondente que exerce cargo ou função de liderança	
Sim	38,6%
Não	61,4%

Fonte: Dados da Pesquisa

Por conseguinte, os respondentes que realizam algum cargo ou função de liderança se concentraram em 1 a 5 anos de experiência representando 53,5%. Entre 6 e 10 anos de experiência em liderança observou-se 27,9% seguidos de 18,6% de respondentes com tempo de experiência acima de 11 anos.

Tabela 8 - Tempo de função ou cargo de liderança (n=251)

Tempo de liderança (Respondentes com cargo ou função de liderança)	
1-5 anos	53,5%
6-10 anos	27,9%
Acima de 11 anos	18,6%

Fonte: Dados da Pesquisa

4.3 MEDIDA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS LATENTES POR VARIÁVEL SÓCIO-DEMOGRÁFICA

Serão apresentadas nas tabelas na sequência as médias das dimensões variáveis latentes que compõem a escala utilizada neste estudo por variável sócio-demográfica. Conforme Hair Jr. et. al., (2005b), o teste *t de Student* é uma medida univariada e que foi realizada neste estudo para testar a seguinte hipótese nula: As variáveis não apresentaram respostas ou valores diferentes de 5. O valor 5 representa a neutralidade da escala intervalar utilizada quanto à observação dos

respondentes em cada variável observada. O teste *t* foi aplicado com 95% de intervalo de confiança correspondendo à significância do teste *t* em 0,05.

A tabela 9 se refere às médias das variáveis observadas por dimensões: Liderança Transformacional (LT_M), Socialização (CS_M), Externalização (CE_M), Internalização (CI_M), Eficácia Econômica (EE_M), Eficácia Social (ES_M), Eficácia Sistêmica (ESI1) e Eficácia Controle (EC1).

Para a variável sócio-demográfica 'Gênero', os respondentes do gênero 'Feminino' apresentaram médias acima de 7 para Liderança Transformacional, Eficácia Econômica, Eficácia Sistêmica e Eficácia Controle. Já em contraste o gênero Masculino não apresentou nenhuma média em nenhuma dimensão superior a 7. Ainda, a menor média apresentada entre os gêneros foi o Masculino para a dimensão Socialização, o que não significa dizer que é uma média baixa (5,87).

Quanto às médias, identificou-se números maiores dos respondentes do gênero Feminino em relação às características da Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional.

Identificou-se significância do teste *t* por Gênero podendo-se rejeitar a hipótese nula em que as médias das variáveis não seriam diferentes de 5.

Tabela 9 - Médias e teste t descritivos por Gênero

Dimensões * Qual é o seu gênero?									
Gênero	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ESI1	EC1
Feminino	7,11	6,30	6,41	6,94	6,55	7,09	6,51	7,323	7,135
Sig. Teste <i>t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Masculino	6,97	5,87	6,02	6,47	6,12	6,90	6,26	6,582	6,410
Sig. Teste <i>t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

Legenda: *LT_M*: Liderança Transformacional; *CS_M*: Socialização; *CE_M*: Externalização; *CC_M*: Combinação; *CI_M*: Internalização; *EE_M*: Eficácia Econômica; *ES_M*: Eficácia Social; *ESI1*: Eficácia Sistêmica e *EC1*: Eficácia Controle

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 10, analisou-se as médias pela variável sócio-demográfica 'Idade' do respondente agrupada por faixa etária de 5 em 5 anos.

Observou-se que a Liderança Transformacional apresentou médias próximas ou acima de 7 entre as faixas etárias, sendo a maior média para a faixa etária de 46-50 anos com 7,5. Assim não identificou-se diferença expressiva entre as médias para a Liderança Transformacional.

Para as quatro dimensões de Conversão do Conhecimento (CS_M, CE_M, CC_M e CI_M), médias próximas ou acima ao valor 6 ressaltando-se médias acima de 7 para Externalização, Combinação e Internalização para a faixa etária de 51-55 anos. Evidenciou-se que os respondentes entre 51 e 55 anos de idade, considerada uma faixa etária alta entre os respondentes, demonstram maior observação e assim maior média a praticamente todos os processos de Conversão do Conhecimento.

Quanto às dimensões da Eficácia Organizacional, as médias entre as faixas etárias demonstraram estar entre 6 ou acima. As médias acima de 7 concentraram-se nas faixas etárias abaixo de 40 anos e entre 51 e 55 anos nas dimensões Eficácia Econômica e Eficácia Sistêmica.

Identificou-se significância do teste t , pode-se rejeitar a hipótese nula de que os valores das variáveis não se diferenciam do valor 5, para todas variáveis por idade de 20 a 55 anos exceto para a faixa de idade 20 a 25 na variável Eficácia Controle. Contrapondo-se as demais variáveis, as médias das variáveis para idade acima de 55 anos representando os processos de Conversão do Conhecimento (SECI) como Externalização, Combinação e Internalização, além da Eficácia Controle, não apresentaram significância do teste t , não podendo-se assim rejeitar a hipótese nula de que os valores se diferenciam do valor 5.

Tabela 10 - Médias e teste t descritivos por Idade (Faixa Etária)

Dimensões * Qual a sua idade?									
Idade	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ES1	EC1
20-25	7,38	5,73	5,88	6,54	6,04	7,08	6,15	6,31	5,92
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,04	,04	,00	,00	,00	,00	,04	,10
26-30	7,00	5,94	5,94	6,22	5,97	7,03	6,38	6,81	7,00
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,01	,00	,00	,01	,00	,00	,00	,00
31-35	6,95	5,98	6,32	6,84	6,29	6,96	6,35	7,01	7,01
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
36-40	6,71	6,06	6,09	6,74	6,21	7,24	6,21	7,21	6,97
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,01	,02	,00	,01	,00	,00	,00	,00
41-45	6,93	6,40	6,13	6,53	6,73	6,73	6,53	6,80	6,60
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,02	,03	,00	,00	,01	,01	,03
46-50	7,50	6,14	6,18	6,77	6,55	6,82	6,64	6,77	6,41
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,01	,02	,00	,00	,00	,00	,01	,03
51-55	7,00	6,89	7,44	7,11	7,33	7,00	6,56	7,56	6,78
<i>Sig. Teste t</i>	,01	,00	,00	,00	,00	,00	,01	,01	,03
56-60	7,10	6,40	5,90	6,30	6,30	6,60	6,50	6,40	5,30
<i>Sig. Teste t</i>	,01	,03	,19	,06	,11	,00	,03	,03	,67

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES1: Eficácia Sistêmica e EC1: Eficácia Controle*

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 11, apresentam-se as médias por variável e a significância do teste *t* das variáveis. As médias dos respondentes que são líderes foram maiores no geral comparadas às médias de respondentes não líderes. Foi observado também que todas variáveis apresentaram significância do teste *t* em ambos os tipos de respondentes, podendo-se assim rejeitar a hipótese nula de que os valores das variáveis não se diferenciam do valor 5.

Tabela 11 - Médias e teste t descritivos por Líder e não Líder

Dimensões * Exerce algum cargo de liderança no momento?									
Líder	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ES1	EC1
Não	6,89	5,87	6,07	6,73	6,21	6,97	6,24	6,95	6,50
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Sim	7,23	6,31	6,35	6,57	6,43	7,00	6,54	6,81	7,01
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES1: Eficácia Sistêmica e EC1: Eficácia Controle*

Fonte: Dados da Pesquisa

De igual forma das tabelas anteriores, é apresentado na tabela 12 às médias e a significância do teste *t* quanto à hipótese nula já mencionada no início desta seção. Ressalta-se as médias acima de 8 para os anos de liderança entre 21 e 30 anos sobre a variável Liderança Transformacional, demonstrando maiores níveis de observação de suas características. Ainda, as médias acima de 7 para a Eficácia Econômica para todos os agrupamentos de tempo de liderança, demonstrando ser relevante suas observações a respeito desta dimensão nas organizações onde estão. Em relação ao teste *t* a significância não foi observada para a maioria das variáveis a partir de 6 anos de experiência em liderança, não podendo-se assim rejeitar a hipótese nula de que os valores não se diferenciaram do valor 5.

Tabela 12 - Médias e teste t descritivos por Tempo de Liderança

Dimensões * Há quantos anos exerce o cargo ou função de liderança?									
Anos	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ES11	EC1
>0-5	7,36	6,08	6,24	6,46	6,22	7,00	6,46	6,66	6,76
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
6-10	6,85	6,30	6,15	6,74	6,48	6,67	6,26	6,44	7,33
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,01	,00	,00	,000	,00	,00	,00
11-15	6,17	6,67	6,33	6,17	6,33	7,67	7,17	9,00	8,00
<i>Sig. Teste t</i>	,30	,13	,27	,34	,25	,00	,10	,00	,02
16-20	7,60	7,20	7,40	7,00	7,40	7,00	7,20	7,40	6,60
<i>Sig. Teste t</i>	,06	,06	,05	,07	,04	,09	,11	,10	,18
21-25	8,75	7,25	7,00	6,75	7,00	7,50	6,75	6,50	7,25
<i>Sig. Teste t</i>	,01	,08	,25	,40	,06	,06	,07	,37	,23
26-30	8,00	6,67	7,33	6,67	7,33	8,00	7,67	7,67	6,67
<i>Sig. Teste t</i>	,04	,04	,12	,20	,07	,04	,02	,09	,50

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES11: Eficácia Sistêmica e EC1: Eficácia Controle*

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 13, identificou-se no tempo de experiência profissional entre 41 e 45 anos as maiores médias para as variáveis deste estudo, ressaltando que aspectos da Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional foram observados com maiores números em suas organizações. A maior média da Liderança Transformacional, acima de 8, ficou entre 36 e 40 anos de experiência. Também foi constatado média superior a 8 para a Eficácia Sistêmica entre 21 e 25 anos de experiência. Quanto ao teste *t* a significância não foi constatada para tempo de experiência entre 31 e 45 anos, não se podendo assim rejeitar a hipótese nula.

Tabela 13 - Médias e teste t descritivos por Tempo de Experiência Profissional

Dimensões * Há quantos anos você exerce atividade profissional?									
Anos	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ESI1	EC1
>1-5	7,48	6,12	6,48	7,20	6,48	7,64	6,64	6,80	7,20
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,01	,00
6-10	6,75	5,70	5,85	6,35	5,93	6,78	6,08	6,50	6,28
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,02	,01	,00	,00	,00	,00	,00	,00
11-15	7,16	6,02	6,00	6,55	6,27	6,87	6,33	6,96	6,78
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
16-20	6,80	5,96	6,31	6,76	6,10	6,84	6,24	6,75	6,90
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
21-25	7,10	6,14	6,19	6,95	6,48	7,52	6,71	8,05	7,19
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,02	,03	,00	,00	,00	,00	,00	,00
26-30	7,33	6,52	6,29	6,43	6,86	6,81	6,57	6,90	6,00
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,01	,01	,00	,00	,00	,00	,16
31-35	5,75	6,00	6,75	7,00	6,63	7,00	5,88	6,88	7,00
<i>Sig. Teste t</i>	,35	,12	,04	,02	,05	,01	,18	,08	,05
36-40	8,17	6,83	6,50	6,00	6,50	6,67	7,00	6,67	5,83
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,01	,09	,17	,02	,04	,00	,05	,34
41-45	7,00	7,00	6,33	7,00	7,33	6,67	7,00	6,33	6,67
<i>Sig. Teste t</i>	,07	,07	,18	,07	,20	,07	,27	,04	a

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES1: Eficácia Sistêmica; EC1: Eficácia Controle; a: Desvio Padrão zero*

Fonte: Dados da Pesquisa

A tabela 14 identificou para a organização do tipo Mista, uma alta média sendo próxima a 8 para a Liderança Transformacional e médias próximas a 7 para a Conversão Socialização e Combinação. Também, foram apresentadas médias superiores a 6 para as dimensões da Eficácia Organizacional. Para a organização do tipo privada, foram apresentadas como maiores médias para a Liderança Transformacional e a Eficácia Econômica e Sistêmica, sendo próximas ou superiores a 7. E na organização do tipo Pública, denotou-se médias inferiores aos outros tipos de organização quanto às variáveis de Conversão do Conhecimento SECI, sugerindo que neste tipo de organização não se demonstra tais práticas como superiores aos das organizações do tipo Mista ou Privada.

A significância do teste t não permitiu rejeitar a hipótese nula para as variáveis de Conversão Externalização, Eficácia Sistêmica e de Controle para a organização do tipo Mista.

Tabela 14 - Médias e test t descritivos por Tipo de Organização

Dimensões * Que tipo de empresa/órgão/instituição você trabalha?									
Tipo	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ESI1	EC1
Mista	7,91	6,73	5,91	6,82	6,73	6,91	6,27	6,73	6,18
<i>Sig. Teste T</i>	,00	,00	,23	,01	,00	,00	,07	,03	,16
Privada	6,99	6,06	6,26	6,73	6,34	7,11	6,41	6,99	6,78
<i>Sig. Teste T</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Pública	6,93	5,71	5,79	6,18	5,89	6,14	6,11	6,29	6,46
<i>Sig. Teste T</i>	,00	,05	,04	,01	,03	,01	,01	,01	,00

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES1: Eficácia Sistêmica; EC1: Eficácia Controle; a: Desvio Padrão zero*

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 15 observou-se que os respondentes de Graduação obtiveram médias entre 6 e 7 comparativamente inferiores às médias de MBA ou cursos similares. Entre os respondentes com Mestrado/Doutorado e Pós-Graduação Lato Sensu observou-se médias superiores deste último grupo, exceto pela igualdade apresentada na média da Liderança Transformacional que foi 7. O teste t não pode rejeitar a hipótese nula para o agrupamento de respondentes do nível médio. Destacou-se a observância pelos respondentes de praticamente todos os agrupamentos para a Liderança Transformacional com valor 7 ou próximo a ele. De igual forma, médias acima de 7 para a Eficácia Econômica e Sistêmica.

Tabela 15 - Médias e test t descritivos por Escolarização

Dimensões * Qual seu nível de escolarização?									
Escolarização	LT_M	CS_M	CE_M	CC_M	CI_M	EE_M	ES_M	ES1	EC1
Até nível médio (In)Completo	6,75	4,50	5,50	6,50	4,00	7,25	5,75	8,25	4,75
<i>Sig. Teste t</i>	,04	,18	,39	,10	,25	,00	,06	,02	,89
Graduação (In)Completo	7,02	5,90	6,17	6,80	6,19	6,95	6,22	6,99	6,77
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
MBA ou cursos similares	7,16	6,63	6,81	6,84	6,75	7,38	6,78	7,41	7,59
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Mestrado/Doutorado (In)Completo	7,00	5,84	5,88	6,22	6,33	6,55	6,18	6,51	5,94
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Pós Graduação Lato-Sensu (In)Completo	7,02	6,26	6,16	6,77	6,35	7,18	6,56	6,70	6,96
<i>Sig. Teste t</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

Legenda: *LT_M: Liderança Transformacional; CS_M: Socialização; CE_M: Externalização; CC_M: Combinação; CI_M: Internalização; EE_M: Eficácia Econômica; ES_M: Eficácia Social; ES1: Eficácia Sistêmica; EC1: Eficácia Controle; a: Desvio Padrão zero*

Fonte: Dados da Pesquisa

A seguir descreve-se o preparo do banco de dados para aplicação das técnicas estatísticas multivariadas.

4.4 PREPARO DO BANCO DE DADOS PARA APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS ESTATÍSTICAS MULTIVARIADAS

Esta seção apresentará o tratamento realizado para dados extremos (outliers).

4.4.1 Tratamento de Dados Extremos (*Outliers*)

A técnica estatística multivariada é indicada à investigação de valores discrepantes (*outliers*), onde estes podem afetar os resultados finais da análise. Para

este estudo foi utilizado a perspectiva de identificação univariada e multivariada através respectivamente das operações:

- a.** Gráfico *Boxplot* através da ferramenta IBM SPSS onde se demonstra valores discrepantes além do desvio-padrão. (PREARO, 2013; SOUZA, 2004).
- b.** Distância de Mahalanobis. (PREARO, 2013; SOUZA, 2004; VIEIRA, 2009).

Utilizou-se ainda o valor que corresponde ao tempo de resposta de cada respondente registrado pela ferramenta *SurveyGizmo*. O valor referência para uma média de resposta com atenção, observado no pré-teste é de 480 segundos. Dessa forma, foi possível identificar a presença de 20 respostas como dados extremos (*outliers*), sendo 3 identificadas pelo critério de Mahalanobis e 14 pelo critério de *Boxplot* e 3 respostas como abaixo de 480 segundos e também indicados pelo critério *Boxplot*. Dessa forma, retirou-se 20 respondentes considerados *outliers* para o tratamento e análise estatística.

Na sequência, serão desenvolvidas as medidas descritivas para as variáveis latentes por variável sócio-demográfica.

4.4.2 Análise Fatorial Exploratória e teste de confiabilidade dos construtos

Esta seção descreve a técnica estatística utilizada para verificar unidimensionalidade dos construtos. Os construtos analisados foram os de Liderança Transformacional, os construtos de primeira ordem de Conversão do Conhecimento SECI e também os construtos de primeira ordem da Eficácia Organizacional.

Buscou-se com esta técnica ainda de forma exploratória, validar o conceito de unidimensionalidade do construto, representando um único fator. Os indicadores e estatísticas para demonstrar a unidimensionalidade dos construtos aplicados conforme Hair Jr. *et. al.*, (2005a) foram:

- a. A mensuração de adequação da amostra (MSA) através do índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para indicar adequação da amostra apresentou valores superiores a 0,777 sendo consideradas medianas e acima de 0,800 considerados admiráveis;
- b. O teste de Bartlett para verificar a rejeição de hipótese de que a matriz de correlações seja uma matriz identidade apresentou significância inferior a 0,1%;
- c. Identificação de apenas um fator com autovalor superior a 1 e variância explicada superior a 60% no mínimo, exceto para os construtos Socialização, Externalização e Internalização. Hair Jr. et. al., (2005a) indica que para alguns casos abaixo de 60% podem ser considerados aceitáveis onde notou-se que para a Externalização e Internalização, a variância foi superior a 56% e por isso optou-se por manter para análise integrada a Modelagem de Equações Estruturais via PLS-PM. Já para a Socialização, houve a identificação de dois componentes com autovalor acima de 1 onde a variância total explicada do primeiro componente corresponde a 45.6% e somado ao segundo componente resulta em mais de 67%, decidindo-se assim por manter estes 2 componentes apresentados para avaliação integrada na Modelagem por Equações Estruturais via PLS-PM. Ainda sobre a Socialização, a extração de dois componentes demonstra que este construto deve ter seus indicadores reavaliados em estudos posteriores;
- d. Cargas fatoriais dos indicadores superiores a 0,50;
- e. Indicadores com comunalidade superior a 0,50, exceto para:
 - 1. **CS1 (construto Socialização):** Na organização onde trabalho, os colaboradores são apoiados para mudança de função temporária.
 - 2. **CE1 (construto Externalização):** Na organização onde trabalho documentamos o ponto de vista dos colaboradores sobre tópicos relevantes.

3. CI1 (Construto Internalização): A organização onde trabalho encoraja seus colaboradores a ingressarem em cursos de pós-graduação (Ex.: Lato-Sensu Especialização, Mestrado, Doutorado, etc.).

4. EE1 (Construto Eficácia Econômica): Pessoas na organização onde trabalho contribuem para alcançar os objetivos organizacionais.

Contudo, estas variáveis foram mantidas para análise e observação posterior quanto aos seus coeficientes na Modelagem de Equação Estrutural via PLS-PM.

A tabela 16 demonstra os indicadores e o resumo para os construtos analisados. Os dados complementares estão no apêndice A.

Tabela 16 - Resumo de Indicadores da Análise Fatorial Exploratória

Resumo de Indicadores da Análise Fatorial Exploratória - Construtos			
Construtos	KMO	Bartlett (significância)	% de Variância Explicada
Liderança Transformacional (LT)	,799	,000	67,602
Socialização (CS)	,788	,000	** 61,455
Combinação (CC)	,777	,000	71,604
Externalização (CE)	,848	,000	62,089
Internalização (CI)	,823	,000	61,964
Eficácia Econômica (EE)	,811	,000	71,893
Eficácia Social (ES)	,854	,000	66,910
Eficácia Sistêmica (ES1) *	-	-	-
Eficácia Controle (EC1) *	-	-	-

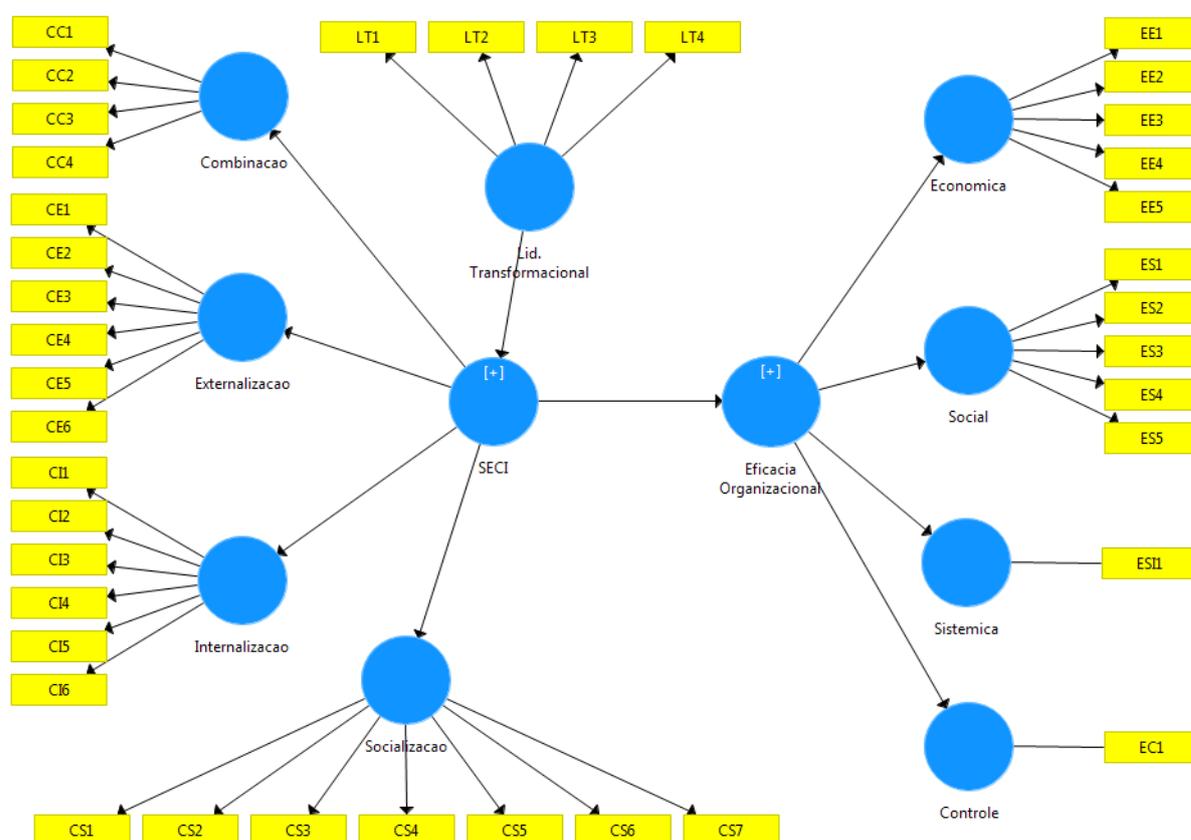
Legenda: * Construtos com apenas um indicador; ** Construto com dois componentes extraídos.

Fonte: Dados da Pesquisa

4.5 AVALIAÇÃO DE VARIÁVEIS, CONSTRUTOS E MODELO DE MENSURAÇÃO

Após aplicação de técnicas exploratórias considerando a decisão de manter determinados indicadores e o construto Socialização, mesmo apresentando problemas quanto a sua unidimensionalidade, o modelo inicial para os mínimos quadrados parciais possui a configuração a seguir:

Figura 8 - Modelo de mensuração inicial sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional



Legenda: Indicadores: *LT*: Liderança Transformacional; *CS*: Socialização; *CE*: Externalização; *CC*: Combinação; *CI*: Internalização; *EE*: Eficácia Econômica; *ES*: Eficácia Social; *ESI*: Eficácia Sistêmica; *EC*: Eficácia Controle

Fonte: Próprio Autor.

A avaliação do modelo de mensuração foi realizada através de análises relacionadas à validade e confiabilidade dos nove construtos de primeira ordem e dois construtos de segunda ordem estudados conforme exposto na sequência:

1. Cargas fatoriais: *As cargas fatoriais de algumas variáveis do modelo apresentaram cargas inferiores ao indicado (0.600):*

a. CS1 (construto Socialização): *Na organização onde trabalho, os colaboradores são apoiados para mudança de função temporária, com carga de 0.569.*

b. CS7 (construto Socialização): *A organização onde trabalho encoraja atividades sociais fora do ambiente de trabalho, com carga de 0.551.*

c. CI1 (construto Internalização): *A organização onde trabalho encoraja seus colaboradores a ingressarem em cursos de pós-graduação (Ex.: Lato-Sensu Especialização, Mestrado, Doutorado, etc.), com carga de 0.589.*

d. EE1 (construto Eficácia Econômica): *Pessoas na organização onde trabalho, contribuem para alcançar os objetivos organizacionais, com carga de 0.589.*

Assim como na Análise Fatorial Exploratória, observou-se que as variáveis CS1, CI1 e EE1 não apresentaram comunalidades satisfatórias, sendo maior que 0.600, de acordo com o indicado por Zwicker, Souza e Bido (2008) e Prearo (2013), sendo assim retiradas do modelo inicial e indicando a geração de um novo modelo sem estas variáveis para a sequência da análise. Constatou-se que estas variáveis possivelmente não foram claras para o entendimento dos respondentes ou que demonstraram pouca relevância para o perfil da amostra estudada, mesmo sendo 80% de empresa privada e de áreas com maior representatividade como TI/Telecom, Docência e Recursos Humanos.

As demais variáveis apresentaram significância estatística e cargas superiores a 0.600. Com a geração de nova estimação do modelo sem as variáveis mencionadas acima, as cargas ficaram entre 0.655 e 0.887.

2. Confiabilidade Composta: a confiabilidade composta para os construtos atenderam a recomendação de Chin (1998), Prearo (2013) e Costa (2010)

de escore superior à 0.700, tendo o modelo em estudo apresentado escores entre 0.854 e 0.950.

3. Consistência interna (*Alpha de Cronbach*): todos os construtos atenderam ao recomendado por Prearo (2013) e Costa (2010) com escores acima de 0.600, variando entre 0.784 e 0.944.
4. Variância Média Extraída (*AVE*): todos construtos atenderam com escores superiores o mínimo requerido de 0,500 conforme indicado em por Fornell e Larcker (1981) e Prearo (2013), variando entre 0.504 e 0.715.
5. Validade Discriminante: O critério de Fornell-Larcker foi analisado e demonstrou não atendimento ao critério para alguns construtos, a ser demonstrado adiante, onde sua variância média extraída (*AVE*) foi inferior ao quadrado das correlações com os outros construtos. (FORNELL; LARCKER, 1981; HENSELER; RINGLE; SARSTEDT, 2015).

Antes de demonstrar os resultados da validade discriminante, convém mencionar o conceito de validade discriminante que conforme Hair et. al., (2010), assegura que a medida de um construto é única empiricamente e representa o fenômeno que outras mensurações no modelo de equações estrutural não capturou. Quando a validade discriminante não é estabelecida, o construto demonstra influência na variação de variáveis observáveis, além das quais ele teoricamente é relacionado.

Os construtos que apresentaram problemas de validade discriminante conforme apresenta a tabela 17 foram:

- *Combinação com SECI;*
- *Econômica com Eficácia Organizacional;*
- *Eficácia Organizacional com Econômica, SECI, Sistêmica, Social;*
- *Externalização com Internalização, SECI e Socialização;*
- *Internalização com Externalização, SECI e Socialização;*
- *SECI com Combinação. Externalização, Eficácia Organizacional, Internalização, Social e Socialização;*
- *Socialização com Externalização, Internalização e SECI.*

Tabela 17 - Variância média extraída e relação entre os construtos – Critério de Fornell e Larcker

Construtos	Combinacao	Controle	Econômica	Eficácia Organizacional	Externalização	Internalização	Lid. Transformacional	SECI	Sistêmica	Social	Socialização
Combinacao	0,846										
Controle	0,531	1,000									
Econômica	0,531	0,541	0,844								
Eficácia Organizacional	0,666	0,699	0,881	0,745							
Externalização	0,742	0,573	0,517	0,687	0,761						
Internalização	0,781	0,561	0,532	0,736	0,826	0,787					
Lid. Transformacional	0,505	0,400	0,440	0,608	0,564	0,562	0,822				
SECI	0,875	0,608	0,570	0,771	0,931	0,936	0,625	0,708			
Sistêmica	0,563	0,491	0,693	0,794	0,546	0,580	0,422	0,604	1,000		
Social	0,626	0,584	0,645	0,914	0,673	0,754	0,656	0,776	0,643	0,818	
Socialização	0,680	0,537	0,491	0,715	0,778	0,783	0,643	0,887	0,505	0,772	0,736

Fonte: Próprio Autor

Observou-se que os construtos de primeira ordem relativos à Conversão do Conhecimento (construto de segunda ordem) sugeriram uma reavaliação quanto aos seus indicadores ou variáveis observáveis. Os construtos Combinação, Externalização, Internalização e Socialização demonstraram que influenciando as variáveis de construtos que não o seu de origem teórica, indicam o possível não discernimento pelos respondentes. O mesmo fenômeno foi observado com os construtos de primeira ordem Econômica e Social relativos ao construto de segunda ordem Eficácia Organizacional. Porém há a constatação de influência de construtos de segunda ordem como Eficácia Organizacional em SECI (Conversão do Conhecimento) e o contrário, justamente como efeitos da validade discriminante não obtida nos construtos de primeira ordem. Contudo, o construto Liderança Transformacional permaneceu-se confiável no sentido de mensuração única neste modelo, estabelecendo validade discriminante.

Como forma de tratamento ao problema de validade discriminante é recomendada por Henseler, Ringle e Sarstedt (2015) e Farrell (2010) a avaliação de indicadores que possuam valores de carga cruzada (*cross-loadings*) similares entre construtos com a finalidade de analisar sua exclusão do modelo. Contudo, essa avaliação de *cross-loadings* (Apêndice 3) demonstrou ser ineficaz para a amostra deste estudo, não apresentando combinação de retiradas de variáveis observáveis que contribuíssem para melhoria da validade discriminante.

Entendeu-se que possivelmente a escala adaptada utilizada ocasionou dúvidas de resposta entre os respondentes. Também se sugere que tenha ocorrido o efeito halo (*halo effect*) proveniente da área de psicologia, que conforme Nisbett e Wilson (1977, p.250) "... uma avaliação global influencia a avaliação individual de atributos..." quando se trata de avaliações com base em percepção. Identificou-se assim uma limitação do instrumento utilizado em relação às variáveis observadas e seus construtos, que se sugere uma nova avaliação para estudos futuros.

Para avaliação do modelo de mensuração baseado em PLS, utilizou-se os 3 indicadores, conforme encontrado em Prearo (2010):

- 1. Coeficiente de determinação ou explicação (R^2).** O modelo apresentou valores considerados conforme Chin (1998) substanciais (0,67 ou acima) e moderados (0,33 ou acima) para os construtos analisados. Ressalta-se

que para o modelo, o coeficiente de explicação é determinado pela variável latente Eficácia Organizacional apresentou valor de 0,593 ou 59,3%.

- 2. Significância dos coeficientes estruturais.** Através do *Bootstrapping* as variáveis do modelo obtiveram valores para o teste *t Student* com coeficientes estruturais acima de 1,96 conforme sugerem parâmetros estatísticos significativos.

Dessa forma, com base nos indicadores de avaliação das variáveis e construtos e modelo de mensuração, verificou-se que houve atendimento aos critérios de cargas fatoriais, confiabilidade composta, consistência do construto e variância média extraída. O modelo apresentou-se também ajustado com base no teste *t Student* obtido através do cálculo *Bootstrapping* e o R^2 considerado do modelo foi de 0,593 indicando uma explicação 59,3% do fenômeno analisado.

A exceção de atendimento aos critérios de qualidade se deu por conta da verificação da validade discriminante entre construtos. Abaixo uma tabela resumo sobre os critérios de qualidade do modelo de mensuração utilizados e seus valores:

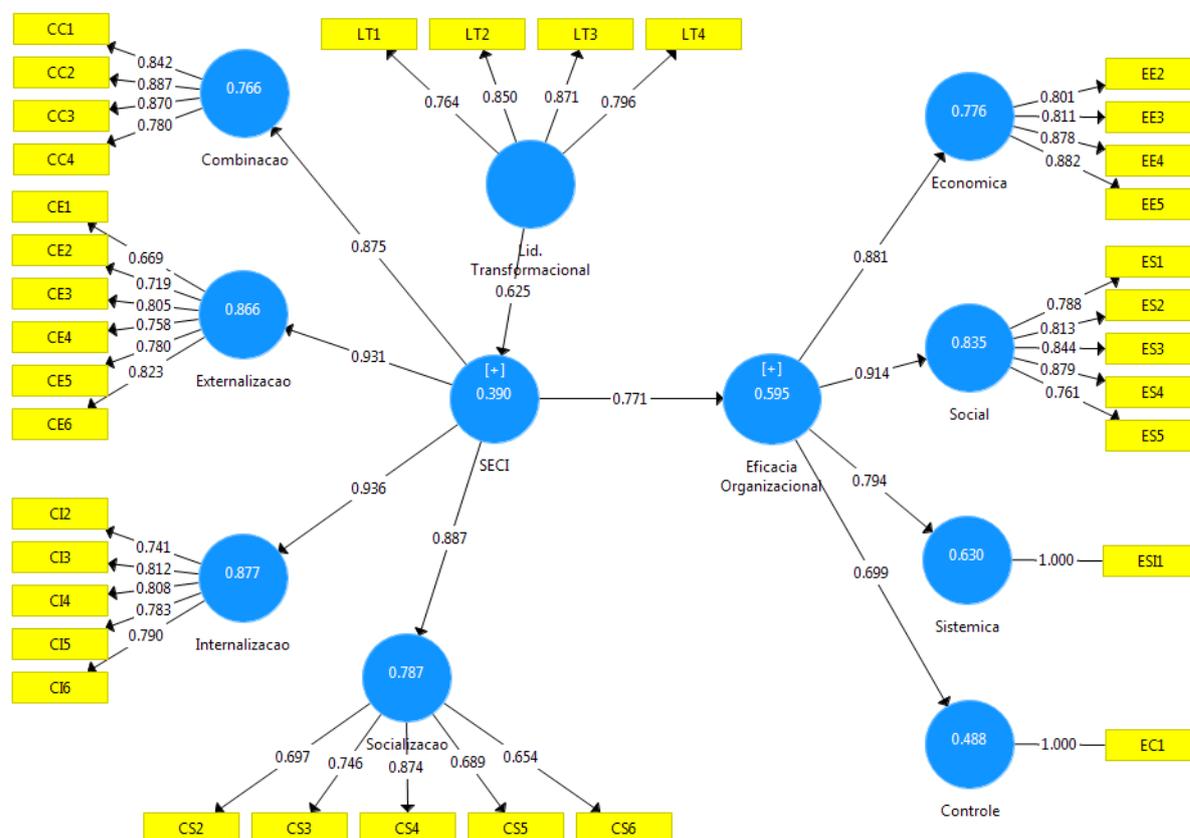
Tabela 18 - Tabela Resumo dos Critérios de avaliação de qualidade do modelo de mensuração

	Variáveis	Cargas Fatoriais	Estatística t	Variância Média Extraída (AVE)	Confiabilidade Composta	R ²	Alpha de Cronbach	Fornell-Larcker
Combinacao	CC1	0,842	34,128	0,715	0,909	0,765	0,866	0,846
	CC2	0,887	51,970					
	CC3	0,870	46,200					
	CC4	0,780	26,383					
Controle	EC1	1,000		1,000	1,000	0,486	1,000	1,000
	EE2	0,801	27,717	0,712	0,908	0,775	0,865	0,844
Econômica	EE3	0,811	24,829					
	EE4	0,878	55,160					
	EE5	0,882	34,392					
Eficácia Organizacional				0,556	0,932	0,593	0,919	0,745
Externalização	CE1	0,669	12,808	0,579	0,891	0,865	0,853	0,761
	CE2	0,719	17,578					
	CE3	0,805	25,088					
	CE4	0,758	20,243					
	CE5	0,780	22,151					
	CE6	0,823	33,894					
Internalização	CI2	0,741	19,474	0,620	0,891	0,876	0,846	0,787
	CI3	0,812	31,188					
	CI4	0,808	28,845					
	CI5	0,783	27,218					
	CI6	0,790	26,023					
	Lid. Transformacional	LT1	0,764					
LT2		0,850	38,681					

	LT3	0,871	33,141					
	LT4	0,796	21,998					
SECI								
Sistêmica				0,501	0,952	0,388	0,947	0,708
	ESI1	1,000		1,000	1,000	0,628	1,000	1,000
	ES1	0,788	21,063					
	ES2	0,813	27,348					
Social	ES3	0,844	31,688	0,669	0,910	0,834	0,876	0,818
	ES4	0,879	32,103					
	ES5	0,761	21,910					
Socialização	CS2	0,697	14,353					
	CS3	0,746	17,804					
	CS4	0,874	56,494	0,542	0,854	0,786	0,784	0,736
	CS5	0,689	16,951					
	CS6	0,654	12,416					

Fonte: Próprio Autor.

Figura 9 - Modelo de mensuração inicial sobre a Relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional



Fonte: Próprio Autor.

4.6 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

O modelo estrutural deste estudo apresentou uma relação positiva com coeficientes de caminho acima de 0,600, o que Hair Jr. et al. (2014) indica que quanto mais próximo do valor 1 há uma *forte relação positiva*. Henseler e Sarterdt (2013) recomendam que o pesquisador leve em consideração os caminhos e sua significância apresentada, onde para PLS não recomendam o uso de critérios com o GoF (*Goodness of fit index*).

O modelo estrutural desta pesquisa também apresentou uma explicação de 59,3% da relação em estudo. Cohen (1988) define que uma explicação acima de 26% é considerada como 'efeito grande' e Hair Jr et. al., (2014) denomina como

'moderada' para percentuais entre 50% e 75%. Uma explicação de modelo com este percentual, unindo-se ao fato de apresentar coeficientes de caminho Γ entre 0,625 e 0,771 (significantes em $p < 0,05$), conclui-se que há significância estatística para a interpretação da relação em estudo. A figura 10 elucida o modelo estrutural e os coeficientes de caminho, apresentadas na relação deste estudo.

Figura 10 - Modelo Estrutural



Legenda: * $p < 0,05$

Fonte: Próprio Autor.

4.6.1 Relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI)

A relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI) apresentou coeficiente de caminho de 0,625 e estatística t 14,664, demonstrando uma relação forte e positiva conforme Hair Jr. et. al., (2014). Conforme apresenta a tabela 19, as relações dos modos de Conversão do Conhecimento demonstraram-se com relações fortes e positivas com a variável de segunda ordem SECI, destacando-se a Internalização e a Externalização respectivamente com os maiores coeficientes de caminho e estatística t .

Tabela 19 - Coeficientes da relação entre Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento (SECI)

<i>Construtos</i>	Γ	<i>t</i>
LT -> SECI	0,625	14,664*

Legenda: * $p < 0,05$; LT: Liderança Transformacional; SECI: Conversão do Conhecimento; Γ : Coeficiente de Caminho; *t*: Estatística *t*
 Fonte: Próprio Autor.

Cabe ressaltar que mesmo os quatro construtos que representam os processos de Conversão do Conhecimento não apresentarem validade discriminante, suas variáveis observáveis contribuem para a variável de segunda ordem SECI, que por sua vez, demonstra uma relação forte e positiva com a Liderança Transformacional. É possível observar na tabela 20 que a Liderança Transformacional produz efeito indireto aos quatro processos de Conversão do Conhecimento:

Tabela 20 - Coeficientes de Efeito Indireto entre LT e processos SECI

<i>Construtos</i>	Γ
LT -> Combinação	0,547*
LT -> Externalização	0,581*
LT -> Internalização	0,585*
LT -> Socialização	0,554*

Legenda: * $p < 0,05$; LT: Liderança Transformacional; Γ : Coeficiente de Caminho
 Fonte: Próprio Autor.

Os coeficientes de efeito indireto apresentam valores acima de 0,547, indicando que há um efeito positivo nos quatro processos de Conversão do Conhecimento pela Liderança Transformacional.

Importante novamente mencionar que este presente estudo foi realizado com colaboradores de organizações em sua maioria do setor privado, com mais da metade dos respondentes das áreas de Telecom/TI, Docência e Recursos Humanos, no Brasil. Os resultados apresentados sobre a relação forte e positiva entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento corroboram os estudos prévios de Singh (2008), Allameh et. al., (2012) e Birasnav (2013b) realizados em

diferentes países como Índia, Irã e Bahrain respectivamente. Contudo, ressalta-se que estes estudos foram realizados em contextos organizacionais similares ao presente estudo como empresas de *software*, universidade e setor de serviços. Os achados de Singh, Allameh et. al., e Birasnav (2008; 2012; 2013b) também demonstraram haver relação positiva entre a Liderança Transformacional com a Gestão e Conversão do Conhecimento.

Concluiu-se que com base nos coeficientes e estatística *t* analisados entre a relação da Liderança Transformacional e Conversão do Conhecimento, além de efeitos indiretos positivos com os quatro modos de conversão SECI, é possível confirmar a hipótese H1 deste estudo que: *A Liderança Transformacional se relaciona positivamente com a Conversão do Conhecimento.*

Na sequência analisou-se a relação entre a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional.

4.6.2 Relação entre a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional

A relação entre a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional apresentou coeficiente de caminho de 0,771 e estatística *t* 26,829, demonstrando uma forte relação positiva conforme Hair Jr. Et. al., (2014).

Tabela 21 - Coeficientes da relação entre Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional

<i>Construtos</i>	Γ	<i>t</i>
SECI -> EO	0,771	26,829*

Legenda: * $p < 0,05$; EO: Eficácia Organizacional; SECI: Conversão do Conhecimento; Γ : Coeficiente de Caminho; *t*: Estatística *t*
 Fonte: Próprio Autor.

É possível observar na tabela 22 que a Conversão do Conhecimento (SECI) produz efeito indireto às quatro dimensões da Eficácia Organizacional:

Tabela 22 - Coeficientes de Efeito Indireto entre SECI e dimensões da Eficácia Organizacional

Construtos	Γ
SECI -> Econômica	0,679*
SECI -> Social	0,705*
SECI -> Sistêmica	0,612*
SECI -> Política	0,539*

Legenda: * $p < 0,05$; SECI: Conversão do Conhecimento; Γ : Coeficiente de Caminho
 Fonte: Próprio Autor.

Os coeficientes de efeito indireto apresentam valores acima de 0,539, indicando que há um efeito indireto positivo nas quatro dimensões da Eficácia Organizacional pela Conversão do Conhecimento.

Com base nos resultados acima apresentados neste presente estudo, corroboram-se pressupostos e estudos anteriores de que a Criação do Conhecimento contribui para as organizações. (DALKIR, 2005; EISENHARDT; SANTOS, 2002b; GASPAR, 2010; KUNIYOSHI, 2008; NONAKA; TAKEUCHI, 2008; RUS; LINDVALL, 2002; ZHENG; YANG; MCLEAN, 2010). Constataram-se efeitos indiretos positivos de SECI nas dimensões da Eficácia Organizacional (EO). Portanto, pode-se sugerir que a percepção do colaborador é de que ao passo que se tenha formas diferentes de se criar ou converter conhecimento na organização, exista relação positiva com os indicadores econômicos, sociais, sistêmico e político quais compõem a Eficácia Organizacional. Observando os efeitos indiretos de SECI com as dimensões da EO, verificou-se valores positivos que demonstram haver a percepção pelo colaborador de que há contribuição positiva, sugerindo a existência de espaço (*ba*) para a criação de conhecimento através de diferentes formas de interações entre estes colaboradores como reuniões formais, encontros casuais ou sociais, criação de documentos com base em experiências de projeto ou eventos internos ou externos, fluxogramas, treinamentos formais, produção de relatórios, testes ou treinamentos práticos, readequação de documentos, sistemas, bases ou repositórios de informação ou normas existentes, entre outras formas constantes dos processos de Combinação, Externalização, Internalização e Socialização.

Os resultados apresentados sobre a relação entre SECI e EO corroboram os estudos anteriores de Zheng, Yang e Mclean (2010) e Gaspar (2010). Esses autores demonstram que há influência positiva da Gestão do Conhecimento na Eficácia Organizacional. Ressalta-se que esses estudos (GASPAR, 2010; ZHENG; YANG; MCLEAN, 2010) possuem similaridade com países e contextos sendo, Gaspar no Brasil no contexto organizacional de software e Zheng, Yang e Mclean nos Estados Unidos no contexto de Recursos Humanos.

Com base nos coeficientes e estatística *t* analisados entre a relação da SECI e EO, além de efeitos indiretos positivos nas quatro dimensões da Eficácia Organizacional, é possível confirmar a hipótese H2 deste estudo que: *A Conversão do Conhecimento se relaciona positivamente com a Eficácia Organizacional.*

A seguir é analisado se há diferença significativa entre modelos estruturais entre líderes e liderados.

4.7 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL COM ANÁLISE MULTIGRUPOS

Para a avaliação multigrupo do modelo estrutural entre os grupos 'Líder' e 'Liderado' foi utilizada a abordagem paramétrica com o teste *t* proposto por Chin (2000) e a abordagem não paramétrica proposta por Henseler (2012).

4.7.1 Comparação entre modelos 'Líder' e 'Liderado'

Inicialmente verificou-se os modelos através do teste paramétrico proposto por Chin (2000) utilizando teste *t*, possibilitando assim analisar se havia diferença significativa entre os modelos. Os resultados demonstraram não ser significantes ($p < 0,05$) entre os modelos conforme apresenta a tabela 23:

Tabela 23 - Teste paramétrico (teste t)

	Diferença entre Coeficientes (Líder vs. Liderado)	t-valor(Líder vs. Liderado)	p-valor(Líder vs. Liderado)
Lid. Transformacional -> SECI	0,080	0,920	0,358
SECI -> Eficácia Organizacional	0,015	0,271	0,787

Fonte: Próprio Autor.

Apresenta-se a seguir os resultados comparativos entre os grupos, utilizando a abordagem não paramétrica proposta por Henseler (2015). Conforme tabela 24, constatou-se a não significância (p valor $<0,05$) para a existência de diferença entre os modelos. Ou seja, através desse teste também não foi demonstrado ter diferença entre modelos.

Tabela 24 - Teste Não Paramétrico (Henseler) entre grupos

	Diferença entre Coeficientes (Líder vs. Liderado)	p-valor(Líder vs. Liderado)
Lid. Transformacional -> SECI	0,080	0,172
SECI -> Eficácia Organizacional	0,015	0,592

* p valor $<0,05$

Fonte: Próprio Autor.

Com base no exposto acima, os testes paramétrico e não paramétrico demonstraram inexistência de diferença significativa entre os modelos estruturais 'Líder' e 'Liderado'. Este resultado corrobora a visão de Nonaka, Toyama e Konno (2000) sobre a organização ter espaços e locais para se criar conhecimento - *ba*, não fazendo distinção da hierarquia e nível gerencial. O modelo *Middle-Up-Down* também apresentado pelos mesmos autores descreve o potencial da liderança em energizar os espaços *ba*, portanto considerando os resultados da análise multigrupos deste estudo, evidenciou-se a indiferença de percepção dos colaboradores sobre os modelos, sejam eles líderes ou somente liderados. Em outras palavras, o colaborador respondente que é 'líder' percebe a relação entre sua Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional

de forma similar à percepção do respondente que não possui uma função ou cargo de liderança.

Em Carter e Greer (2013) verificou-se que as características da Liderança Transformacional estão presentes e fazem interseção com outros estilos de Liderança ou dimensão da organização. Portanto, os resultados desta análise multigrupo corrobora a visão desses autores indicando que os modelos com colaboradores respondentes 'Líder' e 'Liderado' ambos reconhecem as características da Liderança Transformacional em seus líderes, independente dos níveis hierárquicos ou dimensão da organização em que se encontram.

5 CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Com o intuito de facilitar e organizar esta seção sobre os achados deste presente estudo foram criadas quatro subseções: conclusões a partir dos resultados e implicações teóricas; implicações práticas; limitações do estudo e recomendações de estudos futuros.

5.1 CONCLUSÕES A PARTIR DOS RESULTADOS E IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

Este presente estudo teve como objetivo principal identificar a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional, onde se buscou atingir objetivos específicos e consequentemente responder suas hipóteses relacionadas. Importante se faz mencionar que o perfil da amostra demonstrou ter predominância de respondentes de empresas privadas, entre 30 e 39 anos de idade e, provenientes de departamentos como TI/Telecom, Docência e Recursos Humanos. Dessa forma, para efeito elucidativo, é necessário relacionar na sequência as conclusões entre objetivos e hipóteses desta pesquisa.

- A.** Em relação ao objetivo *Analisar a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI)*; concluiu-se que há influência positiva da Liderança Transformacional na Conversão do Conhecimento, o que confirma a hipótese *A Liderança Transformacional se relaciona positivamente com a Conversão do Conhecimento*.

Assim o presente estudo demonstra que, para o perfil de respondentes desta pesquisa, há a percepção de que a relação entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento (SECI) é positiva em suas respectivas organizações de atuação. A implicação teórica desta conclusão é no sentido de confirmar pressupostos teóricos que a característica de influência, inerente às características da Liderança

Transformacional, relaciona-se positivamente em contextos de criação do conhecimento. Além disso, corroboram-se estudos com teste empírico de Allameh (2012), Birasnav (2013) e Singh (2008) realizados em outros países e em diferentes contextos, que já demonstravam a potencial relação positiva entre líderes com estilo Transformacional quando inseridos na Gestão do Conhecimento em suas organizações de atuação, sugerindo também que há a existência de *Ba* (NONAKA; TAKEUCHI, 2008) para que a criação do conhecimento ocorra. No caso da existência de espaços para a criação do conhecimento, o *Ba*, nas organizações onde este estudo foi realizado, não se pode atribuir sua existência apenas a Liderança Transformacional devido à limitação de variáveis consideradas. Denota-se também que os modos de conversão do conhecimento Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (SECI) com base nos resultados obtidos expressaram-se em forte e positiva influência à Conversão do Conhecimento, confirmando que estes modos são positivos para a criação de conhecimento, uma vez que também são influenciadas positivamente pelas características Transformacionais de sua liderança. Também os resultados apresentados demonstram quais tipos de interações entre colaboradores, como por exemplo, reuniões ou cafezinhos, estão relacionadas com um determinado modo de conversão SECI, ainda que para este estudo, os construtos da Conversão do Conhecimento não indicaram validade discriminante.

B. Em relação ao objetivo *Analisar a relação entre a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional*; conclui-se que há influência positiva da Conversão do Conhecimento na Eficácia Organizacional, o que confirma a hipótese *A Conversão do Conhecimento se relaciona positivamente com a Eficácia Organizacional*.

De igual forma, este presente estudo também concluiu com base nos resultados apresentados e perfil da amostra, que as formas de Conversão do Conhecimento (SECI) se apresentam relacionadas positivamente com as dimensões da Eficácia Organizacional como Econômica, Social, Sistêmica e Política na percepção dos respondentes em suas respectivas organizações de atuação. Dessa forma, a implicação teórica é no sentido de demonstrar que ter diferentes oportunidades ou

formas de se criar conhecimento, contribui para indicadores de sua organização tais como: qualidade e quantidade de recursos adquiridos e utilizados pela empresa; equilíbrio, coerência e coesão estrutural da organização sobre relacionamentos entre colaboradores e grupos; fatores relacionados à competitividade e sustentabilidade e por fim; fatores relevantes sobre a reputação e relacionamentos externos ligados à estratégia. Entretanto, Zheng, Yang e Mclean (2010) verificaram em seu estudo influência da Gestão do Conhecimento (GC) à Eficácia Organizacional (EO), mas em um papel moderador, ou seja, a GC influenciava a EO quando moderava a relação com outras variáveis independentes da organização como Cultura e Estrutura. Verificou-se que a mensuração de GC é diferente de uma mensuração da Conversão do Conhecimento (SECI) limitando comparações entre estudos, porém, denota-se similaridade no que diz respeito à contribuição de GC como um todo com a Eficácia Organizacional. Já Gaspar (2010) encontrou que a GC influenciava positivamente as dimensões de EO, exceto a social no que diz respeito a absenteísmo e rotatividade. Ressalta-se que estes indicadores também foram retirados do modelo estrutural por apresentarem baixos coeficientes durante análise fatorial exploratória. Indica-se que uma revisão destes indicadores possa ser realizada, dado que há similaridade entre os respondentes da pesquisa de Gaspar (2010) e este atual estudo sendo empresas e áreas de *software*/TI.

Também se verificou que mesmo de forma indireta as contribuições da Liderança Transformacional como de cada modo de conversão SECI, se relacionam positivamente com as dimensões da Eficácia Organizacional. Contudo, não se pode afirmar que diretamente há contribuição da Liderança Transformacional sobre as dimensões da Eficácia Organizacional, pois esta não foi uma relação analisada neste estudo.

- C.** Em relação ao objetivo *Identificar se a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional apresenta diferença significativa quanto a exercer função de liderança*; conclui-se que não há diferença significativa, o que confirma a hipótese *A relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional não apresenta diferença significativa quanto a exercer função de liderança*.

Observou-se que o modelo estrutural deste estudo não apresentou diferença significativa entre respondentes categorizados como líder e liderados. Esse resultado tem implicação teórica em confirmar que a relação positiva entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento (SECI) e a Eficácia Organizacional é percebida de forma similar entre respondentes com e sem função gerencial de colaboradores. Ainda, que modelo apresenta resultado indiferente à posição gerencial que o respondente possa ocupar na hierarquia, mesmo sendo um líder de uma ou duas camadas acima dos colaboradores que não possuam função gerencial. Contudo, não se pode concluir pelos resultados e relações apresentadas neste estudo que a posição hierárquica do líder desempenha a mesma influência sobre seus colaboradores, mas sim que estatisticamente os colaboradores percebem a relação entre a Liderança Transformacional, os modos de Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional de forma similar entre os modelos 'Líder' e 'Não Líder'.

Com base no exposto, entende-se que a implicação teórica geral é de que os pressupostos teóricos e pesquisas prévias sobre as relações parciais deste modelo, em outros países, são corroborados pelo presente estudo no sentido da contribuição de GC à EO. Também e de igual forma, este estudo pode sugerir uma referência de modelo estrutural e instrumento, mesmo que com limitações, sobre a relação entre a Liderança Transformacional, Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional. Ressalta-se que esta relação não foi explorada previamente e que, este presente estudo, demonstrou atendimento aos critérios de qualidade com índice de explicação considerado moderado. Cabe aqui a ressalva de não atendimento ao critério de validade discriminante entre parte dos construtos analisados.

Portanto, conclui-se que o presente estudo atingiu seu objetivo geral, em analisar a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional.

5.2 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Com base nos resultados obtidos, sugere-se que as organizações indiferentemente de seu contexto ou área de atuação, possam investir na formação

e desenvolvimento de características de líderes transformacionais. Isso não significa que haja conflito ou tenha que haver substituição do atual perfil de seus líderes, mas que estes possam desenvolver características do estilo da Liderança Transformacional. De igual forma, que as organizações possam imbuir em sua atual gestão, ideias e formas de propiciar locais de *ba* para que ocorram conversões do conhecimento através do modelo SECI. Como consequência isso pode sugerir uma mudança maior na gestão da organização direcionando-a para a Gestão do Conhecimento. Por fim, sugere-se que para as organizações que buscam aprimorar seus indicadores de Eficácia Organizacional possam utilizar este estudo como um indicador para o desenvolvimento da Liderança Transformacional propiciando condições para que ocorram as formas de Conversão do Conhecimento em seu contexto organizacional.

5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo demonstrou em virtude de seu caráter exploratório limitações quanto ao instrumento de coleta de dados e ter uma amostra não probabilística. Verificou-se que durante o tratamento e análise dos dados, algumas variáveis de construtos principalmente de Conversão do Conhecimento, apresentaram comportamento estatístico não significativo para prosseguimento na análise. A validade discriminante entre construtos, como um dos critérios de qualidade do modelo de mensuração, não foi obtida. Entretanto, sugere-se que tenham ocorrido duas situações no momento da resposta pelo respondente: não entendimento de determinadas afirmativas e/ou; ocorrência de efeito halo onde o respondente supondo já saber a natureza do estudo condicionou as demais respostas. Identificou-se a possibilidade de incluir ou excluir indicadores, além de se reformular alguns deles tornando a escala mais compreensível em sua linguagem, obtendo um instrumento com menos questões e melhores resultados. Cabe a ressalva sobre construtos com apenas um indicador de Eficácia Organizacional e construtos com sete indicadores de Conversão do Conhecimento como potenciais ajustes para inclusão e exclusão de itens.

Sobre o modelo estrutural utilizado, identificou-se que ele pode propiciar outras formas de se analisar e de se relacionar os mesmos construtos aqui analisados. Há a iminente e potencial busca por entender relações diferenciadas incluindo variáveis moderadoras ou mediadoras, o que geraria novos modelos estruturais e conseqüentemente novas interpretações. Com base nas relações e resultados aqui apresentados, não pode-se concluir que há influência da Conversão do Conhecimento (SECI) na Liderança Transformacional, também que a própria Liderança Transformacional influencia positivamente quando diretamente relacionada à Eficácia Organizacional. Ressalta-se também que apesar do estudo ter concluído que não havia diferença na relação aqui estudada entre respondentes com e sem função gerencial, não se pode concluir que a posição hierárquica desses líderes realiza a mesma influência dado que este item em específico não foi objeto de análise. De igual forma, não se pode assumir que uma vez constatado que a Liderança Transformacional influencia positivamente na Conversão do Conhecimento, o oposto também ocorra. O mesmo se aplica a não poder afirmar que há relação direta e positiva entre a Liderança Transformacional e a Eficácia Organizacional.

Já em relação ao perfil da amostra, verificou-se que os respondentes concentraram-se em áreas de TI/Telecom, Docência e Recursos Humanos sendo 80% do setor privado, indicando que diferentes perfis podem apresentar diferentes resultados.

5.4 RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS

A presente seção tem o intuito de tratar as limitações, bem como ampliar seu escopo em estudos futuros sugerindo a inclusão ou exclusão de variáveis ao modelo, permitindo assim observar e analisar novas e aprimoradas relações. Abrem-se novas possibilidades de exploração de relações diferentes, como avaliar a Conversão do Conhecimento e Eficácia Organizacional com outros estilos de liderança como Transacional, Servidor, entre outros, a fim de verificar consistência ou mesmo diferenciar estudos anteriores trazendo novas perspectivas sobre as influências dos estilos de liderança.

Verificou-se a possibilidade de utilizar este modelo para avaliar o comportamento de variáveis sócio-demográficas ou mesmo variável latente como a Liderança Transformacional, no papel de moderadoras ou mediadoras. Identificam-se oportunidades de avaliar modelos em diferentes contextos, com redução de construtos que representam os modos de Conversão do Conhecimento. Sugere-se também explorar a relação direta entre a Liderança Transformacional e a Eficácia Organizacional além da relação oposta de influência entre a Liderança Transformacional e a Conversão do Conhecimento.

Quanto ao instrumento, recomenda-se aprimoramento com uma nova realização da Análise Fatorial Exploratória para consequente obtenção de melhores resultados, evitando dúvidas ou mesmo ocorrência de efeito halo durante a resposta. Para tanto e previamente, indica-se a reformulação das variáveis que compõem os modos de Conversão do Conhecimento e as variáveis que compõem as dimensões da Eficácia Organizacional à luz dos pressupostos teóricos.

Já com relação ao perfil da amostra e contexto organizacional, sugere-se que este modelo seja aplicado em empresas e áreas diferentes das que aqui se analisou, agregando valor e maior explicação de como se comportam os resultados com características diferentes de respondentes e de organizações. Também e por fim, recomenda-se utilizar este modelo como referência para estudos qualitativo-quantitativos, o que poderia proporcionar maior poder de explicação sobre o fenômeno observado.

REFERÊNCIAS

- AL-ALAWI, A. I.; AL-MARZOOQI, N. Y.; MOHAMMED, Y. F. Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n. 2, p. 22–42, 2007.
- ALBUQUERQUE, L. S. L. DE. **O Desempenho das estruturas organizacionais das empresas de real estate e a relação com os seus valores de mercado**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2010.
- ALLAMEH, S. M. et. al. The Study of Relationship between Leadership Styles Transformational / Transactional and Knowledge Conversion Processes among Faculty Members in PhD student of educational administration , University of Isfahan Iran. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 6, n. 7, p. 46–54, 2012.
- ANTUNES, M. A. R. **A Influência da Liderança Transformacional no Desempenho Individual**. [s.l.] Universidade Aberta, 2012.
- AVOLIO, B. J.; BASS, B. M.; JUNG, D. I. Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, p. 441–462, 1999.
- BANDURA, A. SOCIAL COGNITIVE THEORY : An Agentic Perspective. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p. 1–26, 2001.
- BANDURA, A.; LOCKE, E. A. Negative self-efficacy and goal effects revisited. **The Journal of applied psychology**, v. 88, n. 1, p. 87–99, 2003.
- BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.
- BARNEY, J. B. Looking inside for competitive advantage. **Academy of Management Executive**, v. 9, n. 4, p. 49–61, 1995.
- BASS, B. M. Leadership: good, better, best. **Organizational Dynamics**, v. 13, n. 3, p. 26–40, 1985a.
- BASS, B. M. **Leadership and performance beyond expectations**. New York: Free Pass, 1985b.
- BASS, B. M. **Bass & Stogdill's handbook of leadership**. New York: Free Pass, 1990a.
- BASS, B. M. Leadership : Learning to Share the Vision. **Organizational Dynamics**, v. 18, n. 3, p. 19–31, 1990b.
- BASS, B. M. et al. Current Developments In Transformational Leadership: Research and Applications. **The Psychologist-Manager Journal**, v. 3, p. 5–21, 1999.

BEAUDIN, Guy; SAVOIE, André. **L'efficacité de l'organisation: théories, représentations et mesures**. Boucherville, Québec: G. Morin, 1994.

BEHR, R. R.; NASCIMENTO, S. P. A gestão do conhecimento como técnica de controle: uma abordagem crítica da conversão do conhecimento tácito em explícito. **Cadernos EBAPE.BR - FGV**, v. 6, p. 11, 2008.

BEM, R. M.; PRADO, M. L.; DELFINO, N. Desafios à Implantação da Gestão do Conhecimento: A Questão Cultural nas Organizações Públicas Federais Brasileiras. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 11, p. 123–135, 2013.

BERGAMINI, C. W. **Motivação**. [s.l.] Atlas, 1986.

BERGAMINI, C. W. Liderança: A Administração do sentido. **RAE**, v. 34, n. 3, p. 102–114, 1994.

BIDO, D. D. S. et. al. Qualidade do relato dos procedimentos metodológicos em periódicos nacionais na área de administração de empresas: o caso da modelagem em equações estruturais nos periódicos nacionais entre 2001 e 2010. **Organizações & Sociedade**, v. 19, n. 60, p. 125–144, 2012.

BIDO, D. DE S. **Modelagem em equações estruturais com estimação PLS (partial least squares-path modeling)** Rio de Janeiro/RJ: Enanpad, 2012. [Http://www.anpad.org.br/diversos/enanpad2012/minicurso_modelagem_equacoes_e_struturais.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/enanpad2012/minicurso_modelagem_equacoes_e_struturais.pdf)>

BIDO, D. S. et. al. Indicadores Formativos na Modelagem em Equações Estruturais com Estimação via PLS-PM: Como Lidar com a Multicolinearidade Entre Eles? **EnEPQ**, p. 1–16, 2009.

BIRASNAV, M. Implementation of Supply Chain Management Practices: The Role of Transformational Leadership. **Global Business Review**, v. 14, n. 2, p. 329–342, 2013a.

BIRASNAV, M. Knowledge management and organizational performance in the service industry: The role of transformational leadership beyond the effects of transactional leadership. **Journal of Business Research**, p. 8, out. 2013b.

BOHN, J. G. Development and Exploratory Validation of an Organizational Efficacy Scale. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 45, n. 3, p. 227–251, 2010.

BURNS, J. M. **Leadership**. New York: Harper & Row, 1978.

CARTER, S. M.; GREER, C. R. Strategic Leadership: Values, Styles, and Organizational Performance. **Journal of Leadership & Organizational Studies**, v. 20, n. 4, p. 375–393, 2013.

CASTELLS, M. **End of Millennium, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. III.** 2nd. ed. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1998.

CHADWICK, C.; DABU, A. Human Resources, Human Resource Management, and the Competitive Advantage of Firms: Toward a More Comprehensive Model of Causal Linkages. **Organization Science**, v. 20, n. 1, p. 253–272, fev. 2009.

CHANDRAN, D.; RAMAN, K. Awareness and Problems in Implementing Knowledge Management Systems in Medium Sized Business Organizations in Malaysia. **Social Sciences**, v. 19, n. 2, p. 155–161, 2009.

CHIN, W. W. The Partial Least Square Approach to Structural Equation Modeling. In: **Modern Methods for Business Research**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1998. p. 43.

CHIN, W. W. **Partial least squares for IS researchers: an overview and presentation of recent advances using the PLS approach** ICIS. **Anais...**2000.

CHIN, W. W.; SAUNDERS, C. A Critical Look At Partial Least Squares Modeling (PLS). **Mis Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 171–175, 2009.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2. ed. New York: Psychology Press, 1988.

COSTA, L. V. **A relação entre a percepção de sucesso na carreira e o comprometimento organizacional: Um estudo entre professores de Universidades Privadas selecionadas da Grande São Paulo**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2010.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches**. 2. ed. Nebraska, Lincoln: [s.n.].

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Pesquisa de Métodos Mistos**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Burlington, EUA: Elsevier Butterworth Heinemann, 2005.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. **Ubiquity**, p. 15, 1998.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: [s.n.].

DU, J.; SHIN, Y.; CHOI, J. N. Convergent perceptions of organizational efficacy among team members and positive work outcomes in organizational teams. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 88, p. 178–202, 2015.

EASA, N. F. H. **Knowledge Management and the SECI model: A study of Innovation in the Egyptian Banking Sector**. [s.l.] Stirling Management School, 2012.

EISENHARDT, K. M.; SANTOS, F. M. Knowledge-Based View: A New Theory of Strategy? **Pettigrew**, p. 56, 2002a.

EISENHARDT, K.; SANTOS, F. Knowledge-based view: A new theory of strategy? In: PETTIGREW, A.; THOMAS, H.; WHITTINGTON, R. (Eds.). . **Handbook of strategy and management**. London: Sage, 2002b.

F. HAIR JR, J. et. al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). **European Business Review**, v. 26, n. 2, p. 106–121, 2014.

FARRELL, A. M. Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). **Journal of Business Research**, v. 63, n. 3, p. 324–327, 2010.

FERRARESI, A. A. et. al. Gestão do Conhecimento, Orientação para o Mercado, Inovatividade e Resultados Organizacionais: um Estudo em Empresas Instaladas no Brasil. **Enanpad**, p. 1–17, 2010.

FERRARESI, A. A. et al. Knowledge management and strategic orientation: leveraging innovativeness and performance. **Journal of Knowledge Management**, v. 16, n. 5, p. 688–701, 2012.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research (JMR)**. Feb1981, v. 18, n. 1, p. 39–50. 12p. 1 Diagram, 1981.

GARCÍA-MORALES, V. J.; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO, M. M.; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, L. Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 7, p. 1040–1050, jul. 2012.

GARCIA-MORALES, V. J.; LLORENS-MONTES, F. J.; VERDU-JOVER, A. J. The Effects of Transformational Leadership on Organizational Performance through Knowledge and Innovation. **British Journal of Management**, v. 19, p. 299–319 ST – The Effects of Transformational Lead, 2008.

GASPAR, Marcos Antônio. **Gestão do Conhecimento em Empresas Atuantes na Indústria de Software no Brasil: um estudo das práticas e suas influências na eficácia empresarial**. 2010. 223 f. 2012. Tese de Doutorado. Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Universidade de São Paulo, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. **Knowledge management: An organizational capabilities perspective**. 2001.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**., v. 33, n. 3, p. 114–135, 1991.

GRANT, Robert M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic management journal**, v. 17, n. S2, p. 109-122, 1996.

GROVES, K. S.; LARocca, M. A. An Empirical Study of Leader Ethical Values, Transformational and Transactional Leadership, and Follower Attitudes Toward Corporate Social Responsibility. **Journal of Business Ethics**, v. 103, n. 4, p. 511–528, 5 maio 2011.

HAIR JR., J. F. et. al. **Análise Multivariada de Dados**. 5a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005a.

HAIR JR., J. F. et. al. **Fundamentos de métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Bookman, 2005b.

HENSELER, J. **PLS-MGA: A non-parametric approach to partial least squares-based multi-group analysis** Challenges at the interface of data analysis, computer science, and optimization. **Anais...**2012.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 43, n. 1, p. 115–135, 2015.

HENSELER, J.; SARSTEDT, M. Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling. **Computational Statistics**, v. 28, n. 2, p. 565–580, 2013.

INTYRE, A. M.; CHARBONNEAU, D.; KEEFE, D. O. **The Role of Transformational and Ethical Leadership in Building and Maintaining Resilience**. p. 85–111, 2011.

KARIM, N. S. A.; RAZI, M. J. M.; MOHAMED, N. Measuring employee readiness for knowledge management using intention to be involved with KM SECI processes. **Business Process Management Journal**, v. 18, n. 5, p. 777–791, 2012.

KOR, Y. Y.; MAHONEY, J. T. Edith Penrose's (1959) Contributions to the Resource-based View of Strategic Management. **Journal of Management Studies**, v. 41, n. 1, p. 183–191, 2004.

KUNIYOSHI, Marcio Shoiti. **Institucionalização da gestão do conhecimento: um estudo das práticas gerenciais e suas contribuições para o poder de competição das empresas do setor elétrico-eletrônico**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2008.

LEE, C. S.; KELKAR, R. S. ICT and knowledge management: perspectives from the SECI model. **Electronic Library, The**, v. 31, n. 2, p. 226–243, 2013.

LEE, L.; SUKOCO, B. The effects of entrepreneurial orientation and knowledge management capability on organizational effectiveness in Taiwan: the moderating role of social capital. **International Journal of Management**, v. 24, n. 3, p. 549–73, 2007.

LIEBERMAN, M. B.; MONTGOMERY, D. B. First-Mover Advantages. **Strategic Management Journal**, v. 9, n. Strategy Content, p. 41–58, 1988.

MAGNIER-WATANABE, R.; SENOO, D. Organizational characteristics as prescriptive factors of knowledge management initiatives. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 1, p. 21–36, 2008.

MARCOVITCH, J. Eficiência e eficácia organizacional na instituição de pesquisa aplicada *. v. 13, p. 69–79, 1979.

MAZZON, J. A. **Análise do programa de alimentação do trabalhador sob o conceito de marketing social**. [s.l.] USP, 1981.

MCCOLL-KENNEDY, J. R.; ANDERSON, R. D. Impact of leadership style and emotions on subordinate performance. **The Leadership Quarterly**, v. 13, n. 5, p. 545–559, out. 2002.

MD. NOR, K. Knowledge management: does the organizational culture matter? **Jurnal Kemanusiaan**, v. 8, p. 1–12, 2006.

MEYER, B.; SUGIYAMA, K. The concept of knowledge in KM: a dimensional model. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n. 1, p. 17–35, 2007.

NISBETT, R. E.; WILSON, T. D. The halo effect: Evidence for unconscious alteration of judgments. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 35, n. 4, p. 250–256, 1977.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento nas Empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: a Uni® ed Model of Dynamic Knowledge Creation. v. 33, p. 5–34, 2000.

PASTERNAK, Bruce A.; VISCIO, Albert J. The Centerless Corporation: a Model for Tomorrow: Build organizations around people, knowledge, values and coherence, not just operations. **Strategy and Business**, p. 10-21, 1998.

SUTTON, R.I.; PFEFFER, J. Knowing “what” to do is not enough: turning knowledge into action. **California Management Review**: v.42, n.1, p.83-108. Fall, 1999.

PENROSE, E. **The Theory of the Growth of the Firm**. 3rd. ed. Oxford: Oxford University Press, 1959.

PENROSE, E. A economia da diversificação. Tradução de Ida Rosenthal. **Revista de Administração de Empresas.**, v. 19, n. 4, p. 7–30, 1979.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. London: Rotledge and Kegan Paul, 1964.

POLITIS, J. D. The relationship of various leadership styles to knowledge management. **Leadership & Organization Development Journal**, v. 22, n. 8, p. 354–364, 2001.

POPADIUK, S.; RICCIARDI, G. Conversão do conhecimento é fonte de Vantagem Competitiva Sustentável? Uma análise empírica sob a perspectiva da Resource-based View. **Gest. Prod.**, p. 193–203, 2011.

PREARO, L. C. **Os Serviços Públicos e o Bem-Estar Subjetivo da População: Uma modelagem multigrupos baseada em mínimos quadrados parciais**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2013.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento: Os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

RHODES, J. et al. Factors influencing organizational knowledge transfer: implication for corporate performance. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 3, p. 84–100, 2008.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J.-M. **SmartPLS 3**. Disponível em: <<http://www.smartpls.com>>. Acesso em: 1 out. 2015.

RUGGLES, Rudy; HOLTSHOUSE, Dan. **The knowledge advantage. US: Capstone**, 1999.

RUS, I.; LINDVALL, M. **Knowledge Management in Software Engineering**. n. June, 2002.

SAMARTINHO, J. P. R. DA S. **E-LIDERANÇA: UM MODELO DE COMPETÊNCIAS E DE BOAS-PRÁTICAS PARA OS LÍDERES DE PROJETOS EM AMBIENTES LEARNING MANAGEMENT SYSTEM**. [s.l.] Évora, 2013.

SANT'ANNA, A. D. S. et. al. Liderança: uma análise sob a perspectiva de acadêmicos brasileiros e norte- americanos. **Enanpad**, v. 33, p. 1–16, 2009.

SAXE, D. **The Relationship Between Transformational Leadership and the Emotional and Social Competence of the School Leader**. [s.l.] Loyola University Chicago, 2011.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muzkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **UFSC, Florianópolis, 4a. edição**, 2005.

SINGH, S. K. Role of leadership in knowledge management: a study. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 4, p. 3–15, 2008.

SOUZA, César Alexandre. **Uso organizacional da tecnologia de informação: um estudo sobre a avaliação do grau de informatização de empresas industriais paulistas**. Tese de Doutorado, 2004.

TELLES, R. A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração. **Revista de Administração**, v. 36, n. 4, p. 64–72, 2001.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? **XXXII EnANPAD**, p. 1–16, 2008.

VIEIRA, V. A. Moderação, Mediação, moderadora-mediadora e efeitos indiretos em Modelagem De Equações Estruturais: Uma Aplicação No Modelo De Desconfirmação De Expectativas. **Revista de Administração Universidade de São Paulo RAUSP**, v. 44, n. 1, p. 17–33, 2009.

VON KROGH, G.; ROOS, J. A perspective on knowledge, competence and strategy. **Personnel Review**, v. 24, n. 3, 1995.

WERNERFELT, B. A Resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171–180, 1984.

WILLIAMSON, O. E. Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. **Strategic Management Journal**, v. 20, n. 12, p. 1087–1108, 1999.

WU, Y.; SENOO, D.; MAGNIER-WATANABE, R. Diagnosis for organizational knowledge creation: an ontological shift SECI model. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 6, p. 791–810, 2010.

YANG, J.-T. Knowledge sharing: Investigating appropriate leadership roles and collaborative culture. **Science Direct**, v. 28, n. 2, p. 530–543, abr. 2007.

ZHENG, W.; YANG, B.; MCLEAN, G. N. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 7, p. 763–771, jul. 2010.

ZWICKER, R.; SOUZA, C.; BIDO, D. Uma revisão do modelo do grau de informatização de empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando PLS (partial least squares). **Proceedings of the XXXII Encontro da ...**, p. 1–16, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário Eletrônico

APÊNDICE 2 – Análise Fatorial Exploratória – Construtos

APÊNDICE 3 – Tabela de *Cross-Loadings* das variáveis observáveis

APÊNDICE 2 – ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA – CONSTRUTOS

Matrizes anti-imagem

		CS1	CS2	CS3	CS4	CS5	CS6	CS7
Covariância anti-imagem	CS1	,793	,026	-,079	-,067	-,092	-,042	-,120
	CS2	,026	,654	-,180	-,158	,016	-,015	-,021
	CS3	-,079	-,180	,592	-,180	,004	-,006	,020
	CS4	-,067	-,158	-,180	,439	-,172	-,112	,002
	CS5	-,092	,016	,004	-,172	,641	-,095	-,111
	CS6	-,042	-,015	-,006	-,112	-,095	,650	-,225
	CS7	-,120	-,021	,020	,002	-,111	-,225	,730
Correlação anti-imagem	CS1	,887 ^a	,036	-,116	-,113	-,129	-,059	-,157
	CS2	,036	,815 ^a	-,289	-,295	,024	-,024	-,030
	CS3	-,116	-,289	,803 ^a	-,354	,006	-,010	,030
	CS4	-,113	-,295	-,354	,784 ^a	-,324	-,210	,003
	CS5	-,129	,024	,006	-,324	,840 ^a	-,148	-,162
	CS6	-,059	-,024	-,010	-,210	-,148	,830 ^a	-,327
	CS7	-,157	-,030	,030	,003	-,162	-,327	,791 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,815
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	452,81
	df	21
	Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
CS1	1,000
CS2	1,000
CS3	1,000
CS4	1,000
CS5	1,000
CS6	1,000
CS7	1,000

Método de
Extração: Análise
de Componente
Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,189	45,551	45,551	2,197	31,383	31,383
2	1,113	15,904	61,455	2,105	30,072	61,455
3	,748	10,690	72,145			
4	,630	9,006	81,151			
5	,521	7,437	88,588			
6	,471	6,724	95,312			
7	,328	4,688	100,000			

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matriz de componente rotativa^a

	Componente	
	1	2
CS1	,581	,224
CS2	,096	,820
CS3	,164	,826
CS4	,445	,738
CS5	,658	,327
CS6	,737	,220
CS7	,805	-,017

Método de Extração: Análise de
Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com
Normalização de Kaiser.

a. Rotação convergida em 3
iterações.

Matriz de transformação de componente

Componente	1	2
1	,723	,691
2	,691	-,723

Método de Extração: Análise de Componente

Principal.

Método de Rotação: Varimax com

Normalização de Kaiser.

Matrizes anti-imagem

		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
Covariância anti-imagem	CE1	,698	-,007	-,108	-,042	-,077	-,107
	CE2	-,007	,623	-,183	-,075	-,077	-,044
	CE3	-,108	-,183	,498	-,033	-,088	-,120
	CE4	-,042	-,075	-,033	,573	-,125	-,159
	CE5	-,077	-,077	-,088	-,125	,554	-,108
	CE6	-,107	-,044	-,120	-,159	-,108	,474
Correlação anti-imagem	CE1	,911 ^a	-,011	-,183	-,066	-,124	-,187
	CE2	-,011	,878 ^a	-,329	-,125	-,131	-,082
	CE3	-,183	-,329	,857 ^a	-,063	-,168	-,247
	CE4	-,066	-,125	-,063	,879 ^a	-,221	-,306
	CE5	-,124	-,131	-,168	-,221	,894 ^a	-,211
	CE6	-,187	-,082	-,247	-,306	-,211	,860 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,877
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	516,324
	df	15
	Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
CE1	1,000
CE2	1,000
CE3	1,000
CE4	1,000
CE5	1,000
CE6	1,000

Método de Extração:

Análise de Componente

Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,467	57,787	57,787
2	,676	11,265	69,052
3	,609	10,144	79,196
4	,463	7,722	86,918
5	,428	7,131	94,049
6	,357	5,951	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matrizes anti-imagem

		CC1	CC2	CC3	CC4
Covariância anti-imagem	CC1	,454	-,164	-,028	-,146
	CC2	-,164	,311	-,199	-,017
	CC3	-,028	-,199	,367	-,113
	CC4	-,146	-,017	-,113	,628
Correlação anti-imagem	CC1	,813 ^a	-,436	-,067	-,274
	CC2	-,436	,718 ^a	-,589	-,038
	CC3	-,067	-,589	,758 ^a	-,235
	CC4	-,274	-,038	-,235	,868 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,777
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	476,954
	df	6
	Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
CC1	1,000
CC2	1,000
CC3	1,000
CC4	1,000

Método de Extração:
Análise de Componente
Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,864	71,604	71,604
2	,543	13,576	85,180
3	,393	9,824	95,005
4	,200	4,995	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matrizes anti-imagem

		CI1	CI2	CI3	CI4	CI5	CI6
Covariância anti-imagem	CI1	,714	-,189	,021	-,124	-,054	,045
	CI2	-,189	,539	-,207	-,034	,003	-,075
	CI3	,021	-,207	,507	-,052	-,072	-,144
	CI4	-,124	-,034	-,052	,460	-,214	-,108
	CI5	-,054	,003	-,072	-,214	,510	-,095
	CI6	,045	-,075	-,144	-,108	-,095	,568
Correlação anti-imagem	CI1	,822 ^a	-,305	,034	-,217	-,090	,071
	CI2	-,305	,813 ^a	-,395	-,069	,005	-,136
	CI3	,034	-,395	,831 ^a	-,108	-,143	-,268
	CI4	-,217	-,069	-,108	,822 ^a	-,441	-,212
	CI5	-,090	,005	-,143	-,441	,831 ^a	-,177
	CI6	,071	-,136	-,268	-,212	-,177	,871 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,832
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	529,819
	Df	15
	Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
C11	1,000
C12	1,000
C13	1,000
C14	1,000
C15	1,000
C16	1,000

Método de Extração:

Análise de Componente

Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,385	56,412	56,412
2	,801	13,348	69,760
3	,692	11,533	81,293
4	,438	7,306	88,599
5	,354	5,900	94,499
6	,330	5,501	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matrizes anti-imagem

		EE1	EE2	EE3	EE4	EE5
Covariância anti-imagem	EE1	,790	-,170	,025	-,069	-,025
	EE2	-,170	,554	-,124	-,069	-,079
	EE3	,025	-,124	,526	-,100	-,116
	EE4	-,069	-,069	-,100	,377	-,198
	EE5	-,025	-,079	-,116	-,198	,371
Correlação anti-imagem	EE1	,860 ^a	-,257	,039	-,126	-,047
	EE2	-,257	,868 ^a	-,229	-,150	-,175
	EE3	,039	-,229	,869 ^a	-,225	-,263
	EE4	-,126	-,150	-,225	,794 ^a	-,529
	EE5	-,047	-,175	-,263	-,529	,789 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	,827
Teste de esfericidade de Bartlett Aprox. Qui-quadrado	495,936
df	10
Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
EE1	1,000
EE2	1,000
EE3	1,000
EE4	1,000
EE5	1,000

Método de Extração:

Análise de

Componente Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,095	61,893	61,893
2	,796	15,917	77,811
3	,464	9,271	87,081
4	,402	8,039	95,120
5	,244	4,880	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matrizes anti-imagem

		ES1	ES2	ES3	ES4	ES5
Covariância anti-imagem	ES1	,504	-,197	-,050	-,092	-,018
	ES2	-,197	,478	-,057	-,097	-,033
	ES3	-,050	-,057	,427	-,159	-,137
	ES4	-,092	-,097	-,159	,371	-,117
	ES5	-,018	-,033	-,137	-,117	,567
Correlação anti-imagem	ES1	,855 ^a	-,401	-,109	-,212	-,033
	ES2	-,401	,854 ^a	-,126	-,230	-,064
	ES3	-,109	-,126	,849 ^a	-,399	-,278
	ES4	-,212	-,230	-,399	,836 ^a	-,255
	ES5	-,033	-,064	-,278	-,255	,887 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	,854
Teste de esfericidade de Bartlett Aprox. Qui-quadrado	569,068
df	10
Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
ES1	1,000
ES2	1,000
ES3	1,000
ES4	1,000
ES5	1,000

Método de Extração:

Análise de

Componente Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,345	66,910	66,910
2	,634	12,674	79,583
3	,393	7,856	87,439
4	,349	6,988	94,427
5	,279	5,573	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matrizes anti-imagem

		LT1	LT2	LT3	LT4
Covariância anti-imagem	LT1	,607	-,119	-,119	-,119
	LT2	-,119	,479	-,217	-,067
	LT3	-,119	-,217	,420	-,160
	LT4	-,119	-,067	-,160	,609
Correlação anti-imagem	LT1	,858 ^a	-,222	-,236	-,196
	LT2	-,222	,777 ^a	-,482	-,124
	LT3	-,236	-,482	,748 ^a	-,316
	LT4	-,196	-,124	-,316	,847 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,799
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	365,372
	df	6
	Sig.	,000

Comunalidades

	Inicial
LT1	1,000
LT2	1,000
LT3	1,000
LT4	1,000

Método de Extração:

Análise de

Componente Principal.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,704	67,602	67,602
2	,517	12,934	80,536
3	,483	12,072	92,609
4	,296	7,391	100,000

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

APÊNDICE 3 – TABELA DE CROSS-LOADINGS

	Combinacao	Controle	Econômica	Eficácia Organizacional	Externalização	Internalização	Lid. Transformacional	SECI	Sistêmica	Social	Socialização
CC1	0,842	0,395	0,410	0,501	0,591	0,626	0,409	0,697	0,440	0,459	0,494
CC1	0,842	0,395	0,410	0,501	0,591	0,626	0,409	0,697	0,440	0,459	0,494
CC2	0,887	0,493	0,517	0,612	0,590	0,669	0,338	0,737	0,507	0,554	0,559
CC2	0,887	0,493	0,517	0,612	0,590	0,669	0,338	0,737	0,507	0,554	0,559
CC3	0,870	0,387	0,475	0,569	0,609	0,683	0,436	0,749	0,466	0,539	0,586
CC3	0,870	0,387	0,475	0,569	0,609	0,683	0,436	0,749	0,466	0,539	0,586
CC4	0,780	0,514	0,392	0,563	0,710	0,657	0,518	0,768	0,484	0,556	0,649
CC4	0,780	0,514	0,392	0,563	0,710	0,657	0,518	0,768	0,484	0,556	0,649
CE1	0,484	0,309	0,328	0,409	0,669	0,559	0,401	0,630	0,306	0,397	0,557
CE1	0,484	0,309	0,328	0,409	0,669	0,559	0,401	0,630	0,306	0,397	0,557
CE2	0,591	0,505	0,459	0,535	0,719	0,565	0,403	0,680	0,407	0,470	0,578
CE2	0,591	0,505	0,459	0,535	0,719	0,565	0,403	0,680	0,407	0,470	0,578
CE3	0,602	0,505	0,383	0,535	0,805	0,644	0,400	0,741	0,413	0,528	0,614
CE3	0,602	0,505	0,383	0,535	0,805	0,644	0,400	0,741	0,413	0,528	0,614
CE4	0,580	0,419	0,394	0,535	0,758	0,620	0,433	0,703	0,415	0,542	0,567
CE4	0,580	0,419	0,394	0,535	0,758	0,620	0,433	0,703	0,415	0,542	0,567
CE5	0,541	0,393	0,400	0,547	0,780	0,662	0,487	0,722	0,505	0,542	0,604
CE5	0,541	0,393	0,400	0,547	0,780	0,662	0,487	0,722	0,505	0,542	0,604
CE6	0,583	0,473	0,398	0,565	0,823	0,709	0,448	0,764	0,435	0,579	0,628
CE6	0,583	0,473	0,398	0,565	0,823	0,709	0,448	0,764	0,435	0,579	0,628
CI2	0,567	0,348	0,379	0,536	0,577	0,741	0,474	0,677	0,434	0,569	0,566
CI2	0,567	0,348	0,379	0,536	0,577	0,741	0,474	0,677	0,434	0,569	0,566
CI3	0,775	0,439	0,486	0,609	0,638	0,812	0,385	0,785	0,470	0,596	0,637
CI3	0,775	0,439	0,486	0,609	0,638	0,812	0,385	0,785	0,470	0,596	0,637
CI4	0,531	0,483	0,399	0,579	0,670	0,808	0,454	0,735	0,469	0,594	0,642
CI4	0,531	0,483	0,399	0,579	0,670	0,808	0,454	0,735	0,469	0,594	0,642
CI5	0,574	0,409	0,393	0,541	0,649	0,783	0,455	0,723	0,449	0,548	0,604
CI5	0,574	0,409	0,393	0,541	0,649	0,783	0,455	0,723	0,449	0,548	0,604
CI6	0,614	0,522	0,432	0,627	0,710	0,790	0,454	0,760	0,460	0,657	0,630
CI6	0,614	0,522	0,432	0,627	0,710	0,790	0,454	0,760	0,460	0,657	0,630
CS2	0,457	0,294	0,283	0,418	0,496	0,485	0,424	0,581	0,291	0,462	0,697
CS2	0,457	0,294	0,283	0,418	0,496	0,485	0,424	0,581	0,291	0,462	0,697
CS3	0,554	0,333	0,405	0,537	0,550	0,576	0,368	0,660	0,346	0,578	0,746

CS3	0,554	0,333	0,405	0,537	0,550	0,576	0,368	0,660	0,346	0,578	0,746
CS4	0,635	0,470	0,456	0,648	0,707	0,710	0,575	0,801	0,462	0,694	0,874
CS4	0,635	0,470	0,456	0,648	0,707	0,710	0,575	0,801	0,462	0,694	0,874
CS5	0,390	0,454	0,345	0,518	0,593	0,535	0,469	0,609	0,341	0,559	0,689
CS5	0,390	0,454	0,345	0,518	0,593	0,535	0,469	0,609	0,341	0,559	0,689
CS6	0,433	0,420	0,290	0,484	0,491	0,553	0,522	0,585	0,404	0,524	0,654
CS6	0,433	0,420	0,290	0,484	0,491	0,553	0,522	0,585	0,404	0,524	0,654
EC1	0,531	1,000	0,541	0,699	0,573	0,561	0,400	0,608	0,491	0,584	0,537
EE2	0,434	0,455	0,801	0,764	0,425	0,475	0,499	0,496	0,573	0,626	0,477
EE2	0,434	0,455	0,801	0,764	0,425	0,475	0,499	0,496	0,573	0,626	0,477
EE3	0,321	0,378	0,811	0,649	0,309	0,312	0,271	0,335	0,511	0,424	0,276
EE3	0,321	0,378	0,811	0,649	0,309	0,312	0,271	0,335	0,511	0,424	0,276
EE4	0,533	0,497	0,878	0,782	0,515	0,520	0,390	0,557	0,597	0,580	0,455
EE4	0,533	0,497	0,878	0,782	0,515	0,520	0,390	0,557	0,597	0,580	0,455
EE5	0,486	0,485	0,882	0,765	0,478	0,469	0,312	0,513	0,647	0,532	0,429
EE5	0,486	0,485	0,882	0,765	0,478	0,469	0,312	0,513	0,647	0,532	0,429
EP1	0,531	1,000	0,541	0,699	0,573	0,561	0,400	0,608	0,491	0,584	0,537
ES1	0,441	0,438	0,451	0,683	0,479	0,544	0,458	0,565	0,432	0,788	0,596
ES1	0,441	0,438	0,451	0,683	0,479	0,544	0,458	0,565	0,432	0,788	0,596
ES2	0,580	0,496	0,546	0,755	0,538	0,600	0,489	0,639	0,535	0,813	0,614
ES2	0,580	0,496	0,546	0,755	0,538	0,600	0,489	0,639	0,535	0,813	0,614
ES3	0,546	0,516	0,559	0,776	0,592	0,687	0,611	0,691	0,512	0,844	0,693
ES3	0,546	0,516	0,559	0,776	0,592	0,687	0,611	0,691	0,512	0,844	0,693
ES4	0,528	0,509	0,590	0,817	0,565	0,607	0,623	0,648	0,604	0,879	0,663
ES4	0,528	0,509	0,590	0,817	0,565	0,607	0,623	0,648	0,604	0,879	0,663
ES5	0,456	0,423	0,481	0,696	0,579	0,643	0,488	0,627	0,537	0,761	0,586
ES5	0,456	0,423	0,481	0,696	0,579	0,643	0,488	0,627	0,537	0,761	0,586
ESI1	0,563	0,491	0,693	0,794	0,546	0,580	0,422	0,604	1,000	0,643	0,505
ESI1	0,563	0,491	0,693	0,794	0,546	0,580	0,422	0,604	1,000	0,643	0,505
LT1	0,336	0,323	0,252	0,363	0,379	0,359	0,764	0,413	0,269	0,374	0,431
LT2	0,493	0,266	0,424	0,522	0,538	0,507	0,850	0,569	0,385	0,538	0,527
LT3	0,361	0,335	0,376	0,556	0,469	0,469	0,871	0,510	0,384	0,630	0,555
LT4	0,450	0,397	0,369	0,533	0,447	0,492	0,796	0,539	0,333	0,586	0,582