

Guillermo Antonio Dávila

**RELAÇÕES ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO, CAPACIDADE ABSORTIVA E
DESEMPENHO: EVIDÊNCIAS DO SUL DO BRASIL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPG-EGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para a obtenção do Título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Gregório Varvakis, PhD.

Co-orientador: João Artur Souza, Dr.

Co-orientador externo: Klaus North,
Dr. Eng.

Florianópolis
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

DAVILA, GUILLERMO ANTONIO

RELAÇÕES ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO,
CAPACIDADE ABSORTIVA E DESEMPENHO : EVIDÊNCIAS DO SUL DO
BRASIL / GUILLERMO ANTONIO DAVILA ; orientador, GREGÓRIO
VARVAKIS ; coorientador, JOÃO ARTUR SOUZA, coorientador,
KLAUS NORTH. - Florianópolis, SC, 2016.

217 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Capacidade
Absortiva. 3. Práticas de Gestão do Conhecimento. 4.
Conhecimento. 5. Capacidades Dinâmicas. I. VARVAKIS,
GREGÓRIO. II. SOUZA, JOÃO ARTUR. III. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e
Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Guillermo Antonio Dávila

**RELAÇÕES ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO, CAPACIDADE ABSORATIVA E
DESEMPENHO: EVIDÊNCIAS DO SUL DO BRASIL**

Esta tese foi julgada adequada para a obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de julho de 2016.

Prof. Roberto Carlos Pacheco, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Gregório Jean Varvakis, PhD.
Orientador – UFSC

Prof. João Artur de Souza, Dr.
Co-orientador – UFSC

Prof. Klaus North, Dr. Eng.
Co-orientador Externo
Wiesbaden Business School,
Alemanha

Prof. Pablo Felipe Bittencourt, Dr.
UFSC

Prof. Marcelo Macedo, Dr.
UFSC

Prof. Rogério Cid Bastos, Dr.
UFSC

Prof. Jefferson de Oliveira Gomes,
Dr.
Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Prof. Silyio Popadiuk, Dr.
Universidade Presbiteriana
Mackenzie

Este trabajo está dedicado a mis padres Hermelinda y Guillermo, y a mi tía Clemencia. Me brindaron cosas únicas e invaluable. Trato de estar a la altura.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por guiar meu caminho, por me proteger e por tudo o que me entregou e colocou nas minhas mãos.

Ao meu orientador e amigo Gregório Varvakis, que foi chave nesta caminhada longa, mas prazerosa e de muito aprendizado. Seu conhecimento, confiança e compromisso total possibilitaram esta conquista.

Ao professor João Artur, por ter me acompanhado na etapa final do processo com suas valiosas contribuições. Ao professor Klaus North, pela amizade, confiança e pela oportunidade de participar do Projeto Dynamic SME, marco decisivo no meu desenvolvimento como pessoa, como profissional e como pesquisador.

Ao professor Jefferson Gomes, Diretor do SENAI/SC, por possibilitar o suporte da Federação Industrial e Empresarial de Santa Catarina (FIESC), ao pessoal do Observatório Industrial, e principalmente a Angélica Berndt e a Katherine Oliveira de Matos, pelo árduo e imensurável apoio, que permitiu obter os dados necessários para este estudo.

Aos professores avaliadores Silvio Popadiuk, Pablo Felipe Bittencourt, Rogério Cid Bastos e Marcelo Macedo, pelo seu comprometimento com a revisão do trabalho e valiosas contribuições.

Aos meus colegas e amigos do Núcleo de Gestão para Sustentabilidade (NGS), pela parceria, pelas suas valiosas contribuições neste trabalho e principalmente por me fazer sentir como em casa.

Aos meus pais, irmãos e toda minha família, pelo amor e apoio incondicional, graças a isso a saudade foi mais um motivo de alegria e forças para concluir esta etapa de forma bem-sucedida. A luta nossa em diversas situações foi um exemplo marcante, que me fez acreditar que tudo é possível.

Aos meus grandes amigos, especialmente àqueles que eu fiz na Ilha, pessoas que conhecem o valor desta caminhada tanto quanto eu, e que eu admiro pelo carinho, lealdade, competência e pela parceria incondicional em todo momento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por brindar o apoio financeiro que possibilitou a realização deste trabalho.

A todas as pessoas, professores e colegas que de alguma forma contribuíram com a realização do trabalho.

RESUMO

No contexto econômico atual, dinâmico, com alto fluxo de capitais, produtos e informação, o conhecimento tornou-se um recurso-chave para a competitividade das organizações. A gestão desse conhecimento é necessária para as organizações alcançarem vantagens competitivas sustentáveis, por meio da inovação, uma característica intrínseca nas organizações que sobrevivem no contexto atual. Diante dos diversos desafios que as organizações enfrentam para inovar, o conhecimento externo torna-se fundamental e, conseqüentemente, a Capacidade Absortiva (CA) adquire importância, por ser uma capacidade-chave para criar valor a partir desse conhecimento externo. Por outro lado, as práticas de Gestão do Conhecimento (GC) são rotinas intencionais voltadas a gerenciar de forma eficiente o conhecimento envolvido nos processos da organização. A relação entre práticas de GC e CA não tem sido devidamente explorada na academia, embora a própria literatura aponte uma estreita relação entre esses conceitos. Diante do exposto, este estudo objetivou analisar as relações entre práticas de GC, CA e o Desempenho Organizacional. Para esse fim, foi utilizada uma abordagem quantitativa com as seguintes hipóteses testadas em empresas do Sul do Brasil: a) as práticas de GC influenciam positivamente na CA; b) organizações com uma melhor CA potencial têm uma melhor CA realizada; c) o nível de CA de uma organização influencia positivamente seu desempenho; e d) as práticas de GC influenciam positivamente o desempenho de uma organização. Os resultados do estudo trouxeram elementos que contribuem ao fechamento da lacuna existente no que tange ao estudo da CA dentro da GC, bem como forneceram recomendações práticas que permitirão às organizações tomar medidas concretas para melhorar sua CA e seu desempenho a partir do gerenciamento das práticas de GC. A principal contribuição deste estudo é o modelo construído e avaliado estatisticamente, o qual permitiu responder às hipóteses que decantaram dos objetivos da pesquisa. Dessa forma, constatou-se que as práticas de GC relacionadas com a Gestão Estratégica do Conhecimento, Cultura Organizacional e Estrutura Organizacional influenciam na CA Potencial; enquanto as práticas de GC das dimensões Gestão Estratégica e Tecnologias de Informação e Comunicação influenciam na CA Realizada. Evidenciou-se também que a CA influencia no desempenho por meio da CA Realizada, a mesma que é influenciada pela CA Potencial e pelas práticas de GC. Em adição, as evidências indicam que as práticas de Gestão Estratégica do Conhecimento são as mais

relevantes por terem influência significativa no Desempenho, na CA Potencial e na CA Realizada. Finalmente, foram identificados e apresentados um grupo de práticas de GC prioritário na melhoria da CA e os resultados organizacionais.

Palavras-chave: Capacidade Absortiva. Práticas de Gestão do Conhecimento. Conhecimento. Capacidades Dinâmicas. Sustentabilidade.

ABSTRACT

In the current economic context, which is dynamic, with a high flow of capital, products, and information, knowledge has become a key resource for organisational competitiveness. Thus, Knowledge Management (KM) needs to be performed by organisations which aim to achieving sustainable competitive advantages. Organisational competitiveness is reached through innovation, an intrinsic characteristic in organizations that survive in the current context. Considering the challenges that organizations face when they try to innovate, external knowledge becomes crucial, and consequently, knowledge absorptive capacity (AC), the ability to create value from external knowledge, becomes important. On the other hand, KM practices are intentional routines performed to maximise the value of knowledge involved in the organisations processes. The relationship between KM Practices and AC has not been properly explored by scientists, although the literature points to a close relationship between these concepts. Therefore, this study aimed to analyse the relationship between KM Practices, AC, and organizational performance. The study used a quantitative approach with the following hypotheses tested using 147 companies located in southern Brazil: a) KM practices influence positively organisational AC; b) Organizations with better Potential AC have a better Realized AC; c) Organisational AC has a positive influence on their performance; and d) KM Practices influences positively the organisational performance. The results showed elements that contribute to close the existing gap in research about AC within GC discipline, as well as provide practical recommendations that will enable organizations to made concrete decisions about the use of KM practices, oriented to improve AC and performance. The main contribution of this study is the developed model which was statistically tested for answering the research hypotheses. It was found that KM Practices related to strategic management of knowledge, organizational culture and organizational structure influence Potential AC; while KM Practices about strategic management and Information and Communication Technologies influence Realized AC. The study also provides evidence that AC influences performance through Realized AC, which is influenced by Potential AC and KM Practices. In addition, the study shows that KM Practices about strategic management of knowledge are the most relevant because they have a significant influence on both AC dimensions and performance. Finally, is discussed a group of KM

practices with the highest positive impact on AC and organisational results.

Keywords: Absorptive Capacity. KM Practices. Knowledge. Dynamic Capabilities. Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da pesquisa	37
Figura 2 – Ciclo integrado de Gestão de Conhecimento	47
Figura 3 – Modelo de capacidade absorptiva e incentivos de P&D de Cohen e Levinthal.....	59
Figura 4 – Um <i>framework</i> para a coevolução da capacidade absorptiva da firma, com o seu ambiente de conhecimento de Van Den Bosch, Volberda e De Boer	63
Figura 5 – Modelo de capacidade absorptiva de Zahra e George .	65
Figura 6 – Modelo refinado de capacidade absorptiva de Todorova e Durisin.....	69
Figura 7 – Perspectivas para avaliar o desempenho organizacional	77
Figura 8 – Domínios para análise do desempenho organizacional	78
Figura 9 – Modelo de hipóteses da pesquisa.....	89
Figura 10 – Elementos da pesquisa	92
Figura 11 – Modelo PLS exemplo	106
Figura 12 – Etapas da PLS-SEM.....	107
Figura 13 – Modelo de mensuração das práticas de GC	108
Figura 14 – Modelo de mensuração do desempenho organizacional	110
Figura 15 – Modelo de mensuração da CA Potencial	111
Figura 16 – Modelo de mensuração da CA Realizada	111
Figura 17 – Modelo estrutural das relações entre Práticas de GC, CA e Desempenho	113
Figura 18 – Confiabilidade e validade de uma medida	114
Figura 19 – Modelo estrutural com as relações significativas.....	139
Figura 20 – A busca pelo diferencial competitivo.....	148
Figura 21 – CA Potencial como uma fonte de flexibilidade e sustentabilidade	152
Figura 22 – Importância das práticas da dimensão GE	156
Figura 23 – Práticas de GC mais relevantes para a CA Potencial, a CA Realizada e o Desempenho	158

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados da busca sistêmica sobre AC, práticas de GC e KM	27
Quadro 2 – Teses e dissertações relacionadas à capacidade absorptiva no Brasil.....	34
Quadro 3 – Comparação das características do conhecimento tácito e explícito	42
Quadro 4 – Definições de Gestão do Conhecimento.....	44
Quadro 5 – Processos de GC.....	46
Quadro 6 – Práticas de GC segundo a OECD	50
Quadro 7 – Práticas de GC	52
Quadro 8 – Práticas de Gestão do Conhecimento	53
Quadro 9 – Dimensões da CA: uma reconceitualização dos componentes e dos papéis correspondentes.....	66
Quadro 10 – Escalas e itens dos construtos CA potencial e CA realizada.....	71
Quadro 11 – Escala final para capacidade absorptiva de Flatten et al. (2011).....	72
Quadro 12 – Formas de melhorar a CA nas organizações	85
Quadro 13 – Instrumento para avaliar Práticas de Gestão do Conhecimento	94
Quadro 14 – Escala final para capacidade absorptiva de Flatten et al. (2011).....	96
Quadro 15 – Instrumento para mensuração do desempenho organizacional.....	99
Quadro 16 – Protocolo de validação de conteúdo	101
Quadro 17 – Lista de verificações para confiabilidade e validade dos construtos.....	115
Quadro 18 – Elementos da análise do modelo estrutural	118
Quadro 19 – Reuniões com especialistas para avaliar o <i>design</i> da pesquisa.....	120
Quadro 20 – Itens com suposta sobreposição no instrumento da pesquisa.....	121
Quadro 21 – Características da amostra	126
Quadro 22 – Representação matemática do modelo	140
Quadro 23 – Mapa de influências diretas significativas entre construtos	147

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cargas dos indicadores	128
Tabela 2 – Confiabilidade dos construtos	129
Tabela 3 – Correlações entre construtos – Raiz quadrada da AVE na diagonal	130
Tabela 4 – <i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i> (HTMT)	131
Tabela 5 – Indicadores e valores finais no modelo de mensuração... 133	
Tabela 6 – Raiz quadrada média residual (SRMR)	135
Tabela 7 – Valor R^2 – Média, desvio padrão e significância.	136
Tabela 8 – Coeficientes dos caminhos – coeficientes, desvio padrão e significância.....	137
Tabela 9 – Efeitos diretos, indiretos e totais – coeficientes e significância.....	141
Tabela 10 – Validade preditiva do modelo (Q^2).....	142

LISTA DE SIGLAS

CA	Capacidade Absortiva de Conhecimento
CBC	Compensação baseada em Conhecimento
CO	Cultura Organizacional
EO	Estrutura Organizacional
GC	Gestão do Conhecimento
GE, GEC	Gestão Estratégica do Conhecimento
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	CONTEXTO E PROBLEMA DE PESQUISA	25
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	30
1.2.1	Objetivo geral	30
1.2.2	Objetivos específicos	30
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DA PESQUISA	31
1.4	ADERÊNCIA DA PESQUISA AO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPG-EGC).....	32
1.5	ETAPAS DA PESQUISA	37
2	BASE TEÓRICA-CONCEITUAL	39
2.1	CONHECIMENTO E SUAS CARACTERÍSTICAS	39
2.1.1	Gestão do Conhecimento	43
2.1.2	Práticas de Gestão do Conhecimento	48
2.1.3	Importância do conhecimento para a inovação e competitividade.....	55
2.1.4	Considerações sobre Gestão do Conhecimento.....	56
2.2	CAPACIDADE ABSORTIVA DE CONHECIMENTO (CA) ...	57
2.2.1	Modelo de Cohen e Levinthal.....	58
2.2.2	Modelo de Van der Bosch, Volberda e De Boer.....	61
2.2.3	Modelo de Zahra e George	64
2.2.4	Modelo de Teodorova e Durisin.....	68
2.2.5	Instrumentos para avaliar a capacidade absorptiva	69
2.2.6	Considerações sobre capacidade absorptiva	73
2.3	DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	76
2.3.1	<i>Framework</i> de Kaplan e Norton.....	77
2.3.2	<i>Framework</i> de Venkatraman e Ramanujam.....	78
2.3.3	Modelo de Moorman e Rust	79
2.3.4	<i>Framework</i> de Vorhies e Morgan.....	79
2.3.5	Método de Darroch	80
2.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO	80
3	FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	83
3.1	RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE ABSORTIVA DE CONHECIMENTO E O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	83
3.2	RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GC E A CAPACIDADE ABSORPTIVA DE CONHECIMENTO	84
3.3	RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GC E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	87

3.4	MODELO DE HIPÓTESES DA PESQUISA	88
4	PROCEDIMENTOS PARA TESTE DAS HIPÓTESES	91
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	91
4.2	SELEÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO	92
4.2.1	Práticas de GC.....	93
4.2.2	Capacidade absorviva	95
4.2.3	Desempenho organizacional.....	97
4.2.4	Validação do conteúdo.....	100
4.3	PROCESSO DE COLETA DE DADOS	102
4.4	PROCESSO DA ANÁLISE DOS DADOS	104
4.4.1	Especificação do modelo de mensuração	107
4.4.2	Especificação do modelo estrutural.....	112
4.4.3	Avaliação do modelo de mensuração.....	113
4.4.4	Avaliação do modelo estrutural	117
4.5	REVISÃO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	119
4.6	CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	123
5	RESULTADOS	125
5.1	CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	125
5.2	MODELO DE MENSURAÇÃO	127
5.3	MODELO ESTRUTURAL.....	135
5.4	CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AOS RESULTADOS.....	142
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	147
6.1	A BUSCA PELO DIFERENCIAL COMPETITIVO	147
6.2	CA POTENCIAL E VANTAGENS COMPETITIVAS SUSTENTÁVEIS	150
6.3	<i>QUORUM SENSING</i> ORGANIZACIONAL.....	154
6.4	AÇÕES MAIS INFLUENTES PARA A COMPETITIVIDADE SUSTENTÁVEL	157
7	CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.....	161
7.1	CONCLUSÕES	161
7.2	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	162
7.3	LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS....	164
	REFERÊNCIAS.....	167
	APÊNDICE A – Instrumento de Pesquisa.....	203
	APÊNDICE B – Formato de e-mail solicitando participação na pesquisa.....	209

APÊNDICE C – Avaliação da Validade Discriminante	
antes de retirar o indicador AS4	211
APÊNDICE D – Cargas cruzadas.....	213
APÊNDICE E – Médias e efeitos totais das práticas de GC	
sobre os construtos endógenos.....	216

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo visa contextualizar e justificar o problema de pesquisa, definir os seus objetivos, e conseqüentemente delimitar o escopo e os lineamentos seguidos para a realização do estudo.

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA DE PESQUISA

No cenário atual, para serem competitivas e adaptativas às mudanças, as organizações precisam desenvolver processos que possibilitem o aumento sustentável do seu potencial inovador (DRUCKER, 1993; TALEBI; VAN GEEL, 2009; NORTH; SILVA NETO; DÁVILA, 2013). Já em 1927, Schumpeter tinha apontado que a inovação faz parte intrínseca do capitalismo, ou seja, deve ser feita por qualquer organização presente no sistema que não quer empreender um curso de extinção.

Recentemente, cientistas têm caracterizado a América Latina como uma região rica em oportunidades para desenvolver negócios, salientando que o capital humano tem um papel fundamental para capitalizar essas oportunidades (HANUSHEK, 2013; MADDISON, 2013), por meio do desenvolvimento da sua capacidade inovadora (GRANT, 1996a; DÁVILA; NORTH; VARVAKIS, 2016). No entanto, inovar é oferecer alguns desafios para algumas firmas, especialmente em regiões periféricas (MCADAM; MCCONVERY; ARMSTRONG, 2004) ou em países em desenvolvimento (NORTH; SILVA NETO; DÁVILA, 2013). Ao longo do tempo, esses desafios têm sido abordados por pesquisas aplicadas em diversos contextos (FREEL, 1999; NORTH; SMALLBONE; VICKERS, 2001; TIWARI; BUSE, 2007; MADRID-GUIJARRO; GARCIA; VAN AUKEN, 2009).

Destaca-se a pesquisa de McAdam, McConvery e Armstrong (2004), desenvolvida em localidades periféricas dentro da comunidade europeia, a mesma que aponta os seguintes desafios: estrutura organizacional, lacunas na gestão, problemas de liderança, falta de empoderamento e falha no aproveitamento das ideias e sugestões dos empregados. No que tange ao contexto brasileiro, North, Silva Neto e Dávila (2013) identificaram os seguintes desafios que organizações pequenas e médias enfrentam no seu caminho à competitividade: carga tributária, falta de pessoal qualificado, ausência de unidades internas com foco em inovação, insuficiência de recursos financeiros, entre outros.

Diante dessa realidade, caracterizada pelo dinamismo e turbulência, é claro que para as organizações obterem vantagens competitivas sustentáveis é preciso que elas tenham um foco que vai além dos resultados. Dessa forma, o desenvolvimento de competências que sustentem o sucesso é necessário. Cientistas afirmam que as organizações dependem da recombinação permanente de conhecimento externo e interno, como por exemplo, de clientes, parceiros e dos próprios colaboradores para serem competitivas em entornos dinâmicos (POPADIUK; CHOO, 2006; VALENTIM; LISBOA; FRANCO, 2015).

Considerando essa necessidade de olhar para as competências, surge a capacidade absorptiva (CA), definida como uma capacidade dinâmica pela qual as organizações adquirem, assimilam, transformam e aplicam o conhecimento externo para criar e manter vantagens competitivas (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002). Mais recentemente, pesquisas posteriores empíricas e teóricas têm suportado a relação estreita da CA com a geração de vantagens competitivas sustentáveis (GRAY, 2006; TIDD; BESSANT, 2009; PETRAITE, 2010; FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; BECHEIKH, 2013; WURYANINGRAT, 2013).

De forma complementar, Darroch (2005) define a Gestão do Conhecimento (GC) como um mecanismo de coordenação nas organizações, que permite o uso mais eficiente dos recursos, promove a interação e possibilita, como consequência, uma melhoria na capacidade inovadora e no desempenho da organização. Esses mecanismos de coordenação são suportados pelas práticas de GC, que são atividades ou rotinas intencionais, formais ou informais, orientadas a gerir adequadamente o conhecimento visando seu aproveitamento eficiente e alinhado com os objetivos associados à tarefa (CEN, 2004; DÁVILA et al., 2014; Kianto; ANDREEVA, 2014).

O Quadro 1 apresenta o número de pesquisas disponíveis nas bases de dados científicas Scopus, Emerald, Web of Science (WoS) e Scielo, relacionados aos temas abordados. Dessa forma, foram consultados livros e artigos que continham, em suas palavras-chave, os termos de busca que foram validados previamente com especialistas e estão apresentados no mesmo quadro.

Uma considerável quantidade de pesquisa tem sido publicada em diversos contextos sobre o impacto da capacidade absorptiva das organizações como conversor de conhecimento em valor, favorecendo o desempenho organizacional (GRAY, 2006; TALEBI; VAN GEEL, 2009; WANG; WANG; HORNG, 2010; TALEBI; TAJEDDIN, 2011; CEREOLO; WIER; NORMAN, 2012; MARCONE, 2012; SHARMA;

DANIEL; GRAY, 2012; UHLANER et al., 2013; WOO; KWON, 2013; YANG; ZHENG; PENG, 2013; DE CLERCQ; THONGPAPANL; DIMOV, 2014; LAHI; ELENURM, 2014; MCADAM et al., 2014).

Quadro 1 – Resultados da busca sistêmica sobre AC, práticas de GC e KM

Termos de busca	Scopus	Emerald	WoS	Scielo
GC e Desempenho: Knowledge Management AND (Organisational Performance OR Organizational Performance OR Firm Performance)	531	62	654	38
GC e CA: Knowledge Management AND Absorptive Capacity	157	15	383	4
Práticas de GC: (KM Practice OR Knowledge Management Practice OR KM Routine OR Knowledge Management Routine)	132	1	133	0
Práticas de GC e CA: Knowledge Management AND Absorptive Capacity AND (KM Practice OR Knowledge Management Practice OR KM Routine OR Knowledge Management Routine)	0	0	2	0
Práticas de GC, CA e Desempenho: Knowledge Management AND Absorptive Capacity AND (KM Practice OR Knowledge Management Practice OR KM Routine OR Knowledge Management Routine) AND (Organisational Performance OR Organizational Performance OR Firm Performance)	0	0	2	0

Fonte: O autor (dados coletados em junho 2016).

Outro grupo de pesquisas aborda as práticas de GC dentro do contexto das organizações (CLARKE; TURNER, 2001; BOZBURA, 2007; CEGARRA-NAVARRO; DEWHURST, 2007; SUPYUENYONG; ISLAM; KULKARNI, 2007; CRONQUIST, 2008; SANDHU; NAARANOJA, 2009; ALI et al., 2010; PORTERA-ZANOTTI; RINSCHKE, 2010; CEGARRA-NAVARRO; VIDAL; CEGARRA-LEIVA, 2011; NGUYEN; MOHAMED, 2011; DELEN et al., 2013; GHOLAMI et al., 2013; CHAWAN; VASUDEVAN, 2014; VILLAR; ALEGRE; PLA-BARBER, 2014; ALVAREZ; CILLERUELO; ZAMANILLO, 2015). Um grupo importante dessas

pesquisas analisa e identifica uma relação direta e positiva entre as práticas de GC e o desempenho organizacional (KIANTO; ANDREEVA, 2014), no entanto, não existe um consenso nesse aspecto.

Por outro lado, um número consideravelmente inferior de pesquisas aborda conjuntamente práticas de GC e capacidade absorptiva no contexto organizacional, explorando suas relações e as relações com outros componentes organizacionais (VALENTIM; LISBOA; FRANCO, 2012, 2015; VILLAR; ALEGRE; PLA-BARBER, 2014).

Por fim, só dois trabalhos na base de dados WoS têm práticas de GC, CA e desempenho organizacional entre suas palavras-chave. O trabalho de Noblet, Simon e Parent (2011) aborda práticas de GC e desempenho organizacional de forma tangencial, pois tem como foco o desenvolvimento de um instrumento para operacionalizar CA por meio da análise de dez empresas inovadoras. O segundo estudo, uma obra de Van Reijssen et al. (2015), analisa quantitativamente uma amostra de 55 empresas e conclui que políticas formais de KM influenciam positivamente as capacidades dinâmicas da organização, sem examinar de forma explícita construtos que representem as práticas de GC, a CA ou o desempenho.

Quando analisadas as teses e dissertações publicadas no contexto brasileiro, verificou-se que a situação é similar. Embora a capacidade absorptiva já esteja sendo estudada como um elemento relevante e promotor da competitividade nas organizações (WOEHL, 2011; NUNES, 2012; PACHECO, 2012; SILVA, 2012; SANTOS, 2013), o número de trabalhos sobre capacidade absorptiva e sua relação com as práticas de GC ainda é insuficiente. O trabalho de Santos (2013) constitui uma base relevante para o presente estudo, pois aborda a relação da capacidade absorptiva com a memória organizacional, um elemento basilar da GC, tendo sua pesquisa uma abordagem metodológica similar à proposta neste estudo, bem como uma amostra representativa composta por empresas catarinenses.

De forma geral, a revisão de literatura que origina esta pesquisa deixa evidente a escassa atenção que a academia tem dado à relação entre práticas de GC e capacidade absorptiva e à influência desses construtos no desempenho organizacional (TULL, 2012; HEISIG, 2014; MARIANO; WALTER, 2015). Devido a essa falta de atenção, não existe ainda um entendimento sistemático sobre a natureza das relações entre esses construtos, e, como consequência, diversas dúvidas emergem sobre quais práticas de GC são as mais adequadas e como elas podem favorecer a capacidade absorptiva e o desempenho das organizações.

Segundo Tull (2012), no contexto atual, no qual profissionais e cientistas precisam de um rápido acesso e compartilhamento das informações nas suas estratégias para desenvolver competências organizacionais, o papel da GC para converter aprendizagem em desempenho e capacidades melhoradas permanecia ainda pouco claro, com abordagens excessivamente abstratas, as quais sugeriam estudos empíricos ou mais específicos. Na sua proposta de adicionar o tempo e a engrenagem de processos de GC para melhorar a capacidade absorptiva, Tull ressaltou que a análise da forma pela qual as práticas de GC suportam a CA é uma nova ideia que fornece ao profissional e/ou acadêmico sugestões concisas e aplicáveis.

Em concordância com Tull (2012), um estudo mais recente sobre oportunidades futuras de pesquisa em GC mostra uma convergência entre pesquisadores de referência sobre a necessidade de aprofundar o estudo das relações entre capacidades tais como a CA e a GC. A GC é entendida como um propulsor da inovação e da reconfiguração dessas capacidades (HEISIG, 2014). Os especialistas citados por Heisig afirmaram que a GC é exatamente a base para o desenvolvimento das capacidades individuais e organizacionais. Ainda mais, estudos posteriores concluíram que a CA tem sido pouco desenvolvida no campo da GC, e nesse campo, “Inovação”, “transferência de conhecimento” e “GC” são, de forma geral, as três principais áreas de investigação da CA (MARIANO; WALTER, 2015). Surpreendentemente, os trabalhos mencionados, de Heisig, Mariano e colegas, evidenciam que a relação entre práticas de GC e a CA ainda não têm sido devidamente exploradas pelos cientistas.

Esforços para fechar essa lacuna são absolutamente necessários devido a três motivos: primeiro, a definição seminal de Cohen e Levinthal (1990) defende que a CA pode ser um subproduto de três elementos: atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), atividades de “produção” de um bem ou serviço, e treinamento especializado, todos eles estreitamente dependentes das práticas para gerenciar o conhecimento envolvido neles. Segundo, as empresas têm o conhecimento externo como um ativo fundamental para sua competitividade (POPADIUK; CHOO, 2006; VALENTIM; LISBOA; FRANCO, 2015), e frequentemente tomam decisões sobre como gerenciar esse conhecimento visando aprimorar a CA, através de três atividades recomendadas: a implantação de práticas de GC (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2010), a melhoria do conhecimento e *know-how* técnico dos empreendedores e trabalhadores (WANG; WANG; HORNG, 2010), e o desenvolvimento das fontes de conhecimento

disponíveis (WANG; WANG; HORNG, 2010). Terceiro, as duas considerações prévias e a revisão de literatura apresentadas nesta pesquisa sugerem a existência de uma influência positiva das práticas de GC na CA e, de forma direta ou indireta, no desempenho organizacional, mas não se conhece, para cada prática, qual é a intensidade dessa influência, sobre qual dimensão da CA ela atua e, por fim, sob quais condições essa influência existe.

Do ponto de vista prático, uma identificação do impacto das práticas de GC na capacidade absorptiva, e desse último construto no desempenho organizacional, permitirá gerenciar de forma mais eficiente e eficaz os recursos das organizações, maximizando o valor obtido e tornando a organização mais competitiva. Pretende-se, dessa forma, fornecer recomendações baseadas em práticas de GC que ajudem as organizações a tomar medidas concretas para melhorar a sua capacidade de resposta e mitigar as limitações tradicionais em matéria de inovação e competitividade (COOMBS; HULL; PELTU, 1998).

Em suma, o cenário aqui descrito busca contribuir para minimizar esse hiato teórico-empírico e a lacuna científica, já apresentados anteriormente, buscando responder à pergunta de pesquisa:

"Qual a relação, se existir, entre as Práticas de GC, a Capacidade Absortiva e o Desempenho Organizacional?"

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Para dar resposta à questão de pesquisa apresentada, foram delineados os objetivos geral e específicos.

1.2.1 Objetivo geral

Verificar o tipo e intensidade das relações entre as práticas de GC, a Capacidade Absortiva (CA) e o Desempenho Organizacional.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar o tipo e a intensidade da relação entre práticas de GC e capacidade absorptiva.
- b) Identificar o tipo e a intensidade da relação entre capacidade absorptiva e o desempenho organizacional.
- c) Identificar o tipo e a intensidade da relação entre práticas de GC e o desempenho organizacional.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DA PESQUISA

Este estudo é restrito a identificar a existência e a intensidade das correlações e relações causa-efeito entre os elementos que compõem os construtos capacidade absorptiva e práticas de GC, entendidos como elementos que podem influenciar positivamente o desempenho organizacional.

Primeiro, no que tange à capacidade absorptiva, será utilizado um instrumento que permitirá mensurar os elementos que compõem cada uma das dimensões existentes nesse construto. Deste modo, o instrumento de mensuração de cada um desses elementos, os quais em conjunto visam transformar conhecimento interno em valor, possui características relacionadas às pessoas, tecnologia, processos e à cultura da organização que será avaliada.

Diversas pesquisas analisam o impacto da cultura propriamente dita, principalmente a política e as relações de poder existentes na empresa (WANG, 2011; LEE; LEE; PARK, 2014), as quais, segundo Todorova e Durisin (2007), podem influenciar principalmente o processo final de conversão de conhecimento em valor. Verifica-se também outro grupo de estudos que analisam os efeitos dos elementos relacionados à cognição, tais como distância cognitiva e outras barreiras, sobre a capacidade absorptiva (NOOTEBOOM et al., 2007; BERTRAND; MOL, 2013). Em última análise, o tipo de estrutura organizacional e sua influência no desempenho ou na capacidade de transformação de conhecimento são abordados por outras obras (TANG; MU; MACLACHLAN, 2010; LIAO; CHUANG; TO, 2011; CHEN; QIAO; LEE, 2014).

Contudo, o modelo apresentado nesta pesquisa não inclui construtos específicos e particulares para mensurar e analisar o impacto direto desses elementos culturais, estruturais e cognitivos na capacidade absorptiva e no desempenho organizacional. O modelo visa medir a influência das práticas de GC sobre cada dimensão, as variáveis da capacidade absorptiva, e a influência dessas dimensões no desempenho organizacional; e para, tal fim, utiliza instrumentos previamente validados, que já incorporam, na mensuração empírica de cada variável, resultados da cultura, cognição e outros elementos existentes no contexto organizacional do respondente. Em consequência, esta pesquisa não pretende determinar relações entre capacidade absorptiva e os diversos tipos de configuração de poder, liderança, estrutura organizacional ou distância cognitiva.

Segundo, no que tange às práticas de GC, a revisão de literatura evidenciou que não existe ainda uma lista de práticas com consenso na academia (KIANTO; ANDREEVA, 2014). Evidenciou-se também que as 27 práticas identificadas na obra de Kianto e Andreeva (2014) conglomeram as práticas elencadas em trabalhos prévios analisados na revisão da literatura (OECD, 2003; DARROCH, 2005; MCKEEN; ZACK; SINGH, 2006). Conseqüentemente, o universo de práticas a serem analisadas ficará restrito àquelas apresentadas por Kianto e Andreeva (2014), as quais estão agrupadas em cinco dimensões: gestão estratégica do conhecimento, cultura organizacional, gestão do recurso humano, estrutura organizacional e tecnologias de informação e comunicação.

Terceiro, considerando sua natureza exploratória e em linha com seus objetivos, a pesquisa aborda e explica a intensidade e tipo de relações entre construtos já caracterizados pela academia (por exemplo, práticas de GC e CA), utilizando um processo metodológico baseado na psicométrica e na estatística (mais detalhes são apresentados no capítulo 4). Portanto, a pesquisa não pretende explicar as características de algum construto dentro de um determinado setor ou região (por exemplo, como acontece a CA em empresas de alta tecnologia? Ou, como as práticas de GC acontecem em empresas de alimentos?).

Quarto, a coleta de dados do estudo considera empresas da região Sul do Brasil, utilizando organizações de alguns setores econômicos, segundo procedimentos especificados com maior detalhe no capítulo 5. Em consequência, algumas validações adicionais, e provavelmente novas pesquisas empíricas, devem ser consideradas antes de se pretender extrapolar os resultados a novos contextos ou a setores econômicos com pouca participação na coleta de dados deste trabalho.

1.4 ADERÊNCIA DA PESQUISA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPG-EGC)

Esta pesquisa está inserida no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPG-EGC), especificamente na linha de pesquisa de “Teoria e prática em gestão de conhecimento”, fundamentalmente por três motivos:

Primeiro, o conhecimento, entendido como um recurso-chave para gerar valor, será o elemento central da pesquisa. Diante do problema e dos objetivos deste estudo, o enfoque de solução utilizado pressupõe que o conhecimento é um recurso vital para competitividade

das organizações, e que qualquer solução ou intervenção proveniente de pesquisas científicas deve considerar esse recurso.

As teses e dissertações já publicadas no contexto brasileiro sobre capacidade absorptiva, embora escassas, já apresentam conclusões com foco em resultados de desempenho, seja competitividade e lucro no caso das empresas, e acumulação de capital intelectual no caso das regiões. O Quadro apresenta os dados referentes a teses e dissertações publicadas no Brasil e relacionadas à capacidade absorptiva.

Quadro 2 – Teses e dissertações relacionadas à capacidade absorptiva no Brasil

Obras	Nível*	Objetivo	Principais resultados
A capacidade de absorção do conhecimento e as práticas de exportação: um estudo de caso em uma microempresa de Tocantins. (PACHECO, 2012)	D	“Identificar quais são as características relacionadas com a Capacidade de Absorção do Conhecimento presentes em práticas de exportação.” (Qualitativo)	“A capacidade de absorção no processo de internacionalização, mediante a exportação, torna-se um fator de diferenciação quando aplicada de maneira correta.”
A influência da capacidade de absorção nas distâncias na relação entre uma multinacional e sua subsidiária. (WOEHL, 2011)	M	“Compreender de que forma a capacidade de absorção de uma empresa minimiza os impactos das distâncias do modelo CAGE em uma empresa multinacional e sua subsidiária.” (Qualitativo)	“Há diversos aspectos que interferem no processo de internacionalização e que a capacidade de absorção pode diminuir a percepção das distâncias decorrentes desse processo.”
Desenvolvimento regional sob os aspectos da capacidade de absorção tecnológica. (SILVA, 2012)	M	“Estudar o desenvolvimento regional da microrregião de São José dos Campos sob os aspectos da capacidade de absorção tecnológica, considerando o capital intelectual presente – não migratório.” (Qualitativo)	“Lacunas a serem preenchidas quanto à formação superior e ao incentivo à pesquisa, comprovados pela escassez de universidades na microrregião, o que contribui diretamente na migração do capital intelectual oriundo de outras regiões.”
A capacidade de absorção e as orientações associadas à exploração e à exploração do conhecimento organizacional: uma análise em empresas de Palmas/TO. (NUNES, 2012)	D	“O objetivo principal foi avaliar o grau de associação entre exploração e exploração (sic) e a capacidade de absorção.” (Quantitativo)	“A capacidade de absorção influencia mais a orientação para exploração do que para exploração (sic).”

<p>Relações entre capacidade de absorção de conhecimento, sistemas de memória organizacional e desempenho financeiro. (SANTOS, 2013)</p>	<p>D</p>	<p>“Examinar as relações entre capacidade de absorção (CA), sistemas de memória organizacional (SMO) e desempenho financeiro das organizações (DF).” (Quantitativo)</p>	<p>“A utilização de SMO baseados em TI podem ser vistos como mecanismos que promovem a capacidade das empresas identificarem e obterem conhecimentos externos relevantes para os seus negócios... As empresas que apresentam as maiores taxas de crescimento financeiro são, também, aquelas que possuem uma diferenciada capacidade de absorção.”</p>
<p>*Níveis: ‘M’ Mestrado e ‘D’ Doutorado.</p>			

Fonte: Elaboração do autor (2016), com base em <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>>

Segundo, o presente estudo levou em consideração algumas contribuições e enfoques metodológicos de pesquisas prévias do PPG-EGC. Como por exemplo, o trabalho de Santos (2013), que examinou as relações entre CA, memória organizacional e desempenho financeiro das organizações, utilizando um enfoque quantitativo, que contemplou 101 empresas do setor de tecnologia da informação para o levantamento dos dados. Dentre algumas conclusões, como apresentado no Quadro 2, foi observada uma relação positiva entre os sistemas de memória organizacional com a CA, e deste último construto com o desempenho financeiro das organizações. O método utilizado por Santos (2013) para testar as hipóteses, pertence à mesma família do método escolhido por este trabalho. Por outro lado, outro grupo de pesquisas do programa abordou as práticas de GC no contexto organizacional, examinando suas relações com diversas variáveis, entre elas, o próprio desempenho organizacional (FERREIRA, 2007; VEIGA, 2008; SÁ, 2011; SOUZA, 2011; BENÍTEZ HURTADO, 2012; SANTOS, 2014).

A pesquisa de Ferreira (2007) possibilitou identificar práticas de GC que suportam projetos de inclusão digital. A pesquisa de Veiga (2008) identificou uma relação positiva entre o uso das práticas de GC e a eficiência do processo de desenvolvimento de produtos no setor odontomédico. Já a pesquisa de Sá (2011) propôs um método para avaliar as práticas de GC existentes nos parques tecnológicos. Souza (2011) analisou as práticas de GC como um dos elementos que favorecem a coerência e conectividade em uma rede de valor terceirizada. O trabalho de Benítez Hurtado (2012) abordou o processo de formação de docentes de uma universidade latino-americana, identificando as práticas de GC existentes. Por fim, Santos (2014) baseia-se nas práticas de GC para propor um *framework* de apoio à democracia eletrônica em Portais de Governo.

Dessa forma, o grupo de pesquisas existente sobre CA e práticas de GC dentro do programa PPG-EGC demonstra que esses construtos podem e devem ser abordados utilizando a lente da GC como recurso que cria valor nas organizações. As mesmas, embora com enfoques e princípios distintos e concordantes com os objetivos particulares de cada pesquisa, servirão de base para o desenvolvimento deste trabalho.

Terceiro, este estudo traz contribuições que atravessam fronteiras de uma disciplina, ou seja, é interdisciplinar (AUSBURG, 2006). Os próprios conceitos basilares utilizados no trabalho, tais como práticas de GC e capacidade absorptiva, são conceitos interdisciplinares. No caso específico da CA, as abordagens são inúmeras em diversas áreas, tais como: administração, economia, GC, entre outras. Em adição, o método

utilizado para verificar as hipóteses é um método com origem na estatística e na psicometria, com uma utilidade verificada em pesquisas organizacionais que abordam constructos não observáveis.

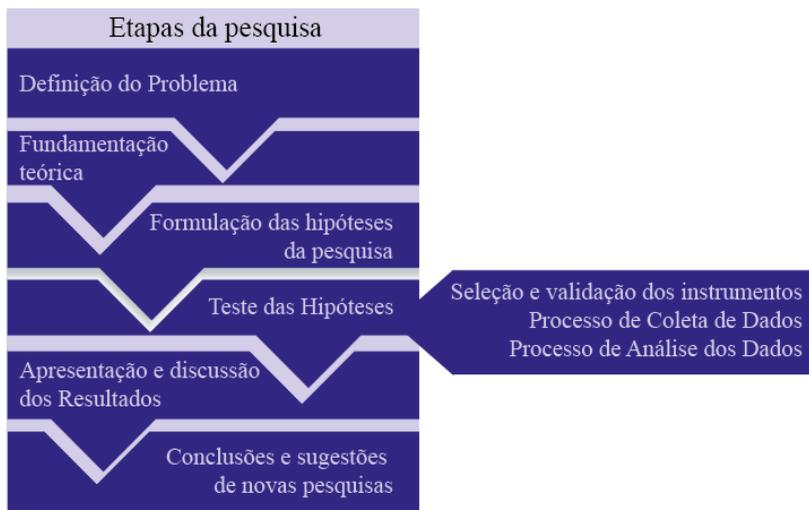
Em suma, a característica interdisciplinar deste trabalho permite utilizar articuladamente ideias e métodos provenientes de distintas disciplinas para produzir algo novo e útil, e, em consequência, contribuindo com o avanço científico com uma intensidade que não pode ser alcançada utilizando conceitos e métodos de uma única disciplina (CHENG et al., 2009).

Diante das três características expostas, e reconhecendo a relevância do conhecimento empírico como sustento para o desenvolvimento de novas teorias, comprova-se a aderência desta pesquisa ao PPG-EGC.

1.5 ETAPAS DA PESQUISA

Este estudo seguiu um conjunto de etapas que são apresentadas na Figura 1. No presente capítulo foi contextualizado o problema, foi justificada a relevância do estudo, e foram apresentados os objetivos bem como a aderência deste estudo ao programa EGC-UFSC.

Figura 1 – Etapas da pesquisa



Fonte: O autor (2016).

O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica, necessária para especificar os conceitos, modelos, e em geral, as abordagens selecionadas para a caracterização das práticas de GC, CA e desempenho organizacional no escopo deste estudo.

A partir dessa fundamentação e da revisão de pesquisas empíricas que abordam os construtos analisados nesta pesquisa, foram definidas as hipóteses do estudo necessárias para se alcançar os objetivos propostos (capítulo 4).

As hipóteses foram testadas por meio de um processo de seleção de instrumentos, de coleta e análise dos dados, bem como técnicas, pressupostos e características que suportaram esses processos, e que se encontram detalhados nos procedimentos metodológicos (capítulo 4).

O capítulo 5 apresenta a validação estatística do modelo e os resultados do teste das hipóteses definidas, os quais são discutidos conceitualmente no capítulo 6. Finalmente, no capítulo 7, são delineadas as considerações finais, limitações encontradas e sugestões de pesquisas futuras, com base no processo e nos resultados deste estudo.

2 BASE TEÓRICO-CONCEITUAL

Neste capítulo são abordados os elementos basilares da pesquisa, tais como a Gestão do Conhecimento, as Práticas de GC e a CA. O objetivo do capítulo é revisar as abordagens e modelos mais citados, para definir e caracterizar adequadamente esses construtos, de forma tal que possam atender aos objetivos da pesquisa.

No contexto atual, a competitividade organizacional está associada fundamentalmente à forma pela qual uma organização gerencia seu conhecimento e maximiza o valor criado a partir desse recurso.

2.1 CONHECIMENTO E SUAS CARACTERÍSTICAS

Para as organizações, o conhecimento tornou-se o principal fator de produção, em um contexto caracterizado pela constante mudança, a concorrência global e o desenvolvimento de inovações paradigmáticas, fatores que influenciam e aceleram esse dinamismo (DÁVILA; SILVA, 2008).

Mas, o que é conhecimento? A definição de Drucker (1993) ressalta o valor prático do conhecimento, gerando resultados com impactos que vão além da pessoa que o detém:

O conhecimento que nós consideramos conhecimento se prova contra si mesmo em ação. O que nós entendemos por conhecimento é informação efetiva em ação, informação focada em resultados. Resultados estão fora da pessoa, na sociedade e economia, ou no avanço do próprio conhecimento. Para atingir qualquer coisa este conhecimento deve ser altamente especializado... Esse conhecimento não pode ser aprendido nem ensinado (DRUCKER, 1993, p. 42, tradução nossa).

Na linha de Drucker (1993) e considerando o conhecimento como uma “atividade humana”, McDermott (1999) apresenta uma definição de conhecimento com base na experiência do uso, descoberta e compartilhamento desse recurso e comparando-o com informação. McDermott (1999) afirma que enquanto a informação é um objeto, o conhecimento é uma ação humana produto do pensar, criado no momento presente. Para o autor, o conhecimento só é adquirido nos

processos de socialização e, para compartilhar esse recurso, é preciso pensar sempre no contexto atual, ou seja, estabelecer uma ponte com o entorno. De forma convergente, Beesley e Cooper (2008) afirmam que o conhecimento possui caráter humano, pois precisa de atividades cognitivas, e apontam que os dados e as informações são "objetos", enquanto o conhecimento é uma atividade. Uma proposta similar é fornecida por Beijerse (1999), o qual afirma que o conhecimento é uma informação que detém um significado, ou seja, está associada a um indivíduo ou grupo.

Para Wiig (1993), o conhecimento é um recurso fundamental, formado pelos *insights*, entendimentos e o "saber fazer" prático, que nos permite agir de forma inteligente e pode se tornar tangível em diversos artefatos, tais como livros, tecnologia, práticas e tradições, seja em organizações de toda classe ou na sociedade em geral.

Para De Long e Fahey (2000), o conhecimento está ligado à experiência e à reflexão humana. Dependendo do contexto, o conhecimento pode estar no indivíduo ou em um grupo, ou embebido em rotinas ou processos. Os resultados do conhecimento, manifestos em histórias, conceitos, regras ou ferramentas; é uma capacidade melhorada de tomada de decisão e ações para atingir algum propósito. Nessa linha, Davenport e Prusak (1998) afirmam que elementos cognitivos diversos são partes inerentes do conhecimento, recurso que é aplicado e gerado na mente das pessoas, mas que pode ser guardado em repositórios, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Em sua obra, Ichijo e Nonaka (2007) ressaltam que o conhecimento nasce a partir da interação dinâmica entre objetividade e subjetividade:

[...] e conhecimento não é só pensar. É criado por meio da síntese do pensar e da interação de indivíduos dentro dos limites organizacionais. O conhecimento é só formas criadas de novas práxis para interação, e isso constitui a base para uma nova existência através da espiral de criação do conhecimento (p.29, tradução nossa).

Deste modo, fica evidente que o conhecimento é um ativo intangível estreitamente ligado à atividade humana, e no contexto atual, é a base para criar valor. Como recurso, o conhecimento possui características intrínsecas que passam a influenciar a forma de gerência-

lo. Uma dessas características é a tipologia para classificar o conhecimento, analisada na literatura utilizando diversas óticas.

Neste sentido, a obra de Polanyi (1966), intitulada *The tacit dimension*, deu origem à primeira, mais relevante e mais influente tipologia para conhecimento. Sua argumentação partiu do fato de que “o ser humano sabe mais do que pode dizer”, chamando essa pré-lógica do saber de conhecimento tácito. Assim, o conhecimento tácito compreende uma gama de informações e imagens, que podem ser usadas na tentativa de dar sentido a algo conceitual e sensorial (HODGKIN, 1991).

Dessa forma, Polanyi (1966) classificou o conhecimento humano em duas dimensões: conhecimento explícito e conhecimento tácito. Para o autor, o conhecimento explícito é aquele formalizado e escrito, expressado em forma de dados, fórmulas científicas, especificações, manuais ou documentos de texto. Por outro lado, o autor definiu o conhecimento tácito como o conhecimento que é baseado na ação, não formulado, altamente pessoal e de difícil transferência.

Outras tipologias para classificar o conhecimento, convergentes ou não convergentes com Polanyi (1966), também podem ser encontradas na literatura. Para Firestone e Mcelroy (2005), o conhecimento pode ser genético, mental e cultural. O conhecimento genético tem estruturas de informação testadas, avaliadas e que sobrevivem em sistemas físicos, facilitando que eles se adaptem ao seu ambiente. O conhecimento mental são as crenças sobre o mundo, testadas, avaliadas, subjetivas e de difícil compartilhamento. Finalmente, os autores definem o conhecimento cultural como as formulações sobre o mundo, linguísticas, objetivas, testadas e avaliadas, que são compartilháveis e podem estar em forma de requerimentos ou meta-requerimentos, baseadas em discurso ou em artefatos.

Utilizando uma tipologia diferente, Gao, Li e Clarke (2008) classificam o conhecimento em dois níveis: individual e organizacional. O conhecimento individual é um conhecimento que pertence exclusivamente à pessoa que o possui, mas pode ser utilizado pela organização na qual a pessoa trabalha. Esse conhecimento inclui o conhecimento tácito de Polanyi (1966), os valores, moral e ética da pessoa. No nível organizacional, Gao, Li e Clarke (2008) identificam um conhecimento estático, de conteúdo, e um conhecimento do processo dinâmico. O conhecimento estático refere-se ao conhecimento explícito em termos de missão e visão, ciência, tecnologia, teoria de gestão, bem como a informação e dados a partir dos quais o conhecimento é extraído. Por fim, o conhecimento do processo dinâmico refere-se às ações humanas ou às atividades operacionais da organização, ou seja, o

chamado sistema de atividade humana organizacional. Os autores salientam que a diferença entre o conhecimento estático e dinâmico é como a diferença entre o “livro de cozinha” e o ato de “cozinhar”, ação que precisa de habilidades pessoais e julgamento subjetivo, além de conhecimento organizacional codificado ou estático.

Embora existam diversas obras que propõem classificações de conhecimento válidas, algumas delas expostas aqui, a classificação de Polanyi (1966) tem sido utilizada nas obras mais relevantes relacionadas à GC, inovação, ciência da informação e, ainda, a outras áreas diversas (GRANT, 1996a; 1996b; SPENDER, 1996; BROWN; DUGUID, 1998; HODGSON, 1998; LEONARD; SENSIPER, 1998; MADHAVAN; GROVER, 1998; MATUSIK; HILL, 1998; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; VON KROGH, 1998; CROSSAN; LANE; WHITE, 1999; HANSEN, 1999; ZACK, 1999; COWAN; DAVID; FORAY, 2000; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; LAM, 2000; NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000; BROWN; DUGUID, 2001; ORLIKOWSKI, 2002; GERTLER, 2003; CARLILE, 2004; KNIGHT; CAVUSGIL, 2004; LEVIN; CROSS, 2004; VARGO; LUSCH, 2004; CHOO, 2007; AMIN; COHENDET, 2011).

Quadro 3 – Comparação das características do conhecimento tácito e explícito

Propriedades do C. Tácito	Propriedades do C. Explícito
Habilidade para se adaptar e lidar com situações novas e excepcionais. <i>Expertise, know-how, know-why e care-why.</i>	Habilidade para disseminar, reproduzir, acessar, e reaplicar em toda a organização. Habilidade para ensinar, treinar.
Habilidade para colaborar, para compartilhar uma visão, para transmitir uma cultura. <i>Coaching e mentoring</i> para transferir experiência um a um, face a face.	Habilidade para organizar, sistematizar, para trasladar a visão em missão e diretrizes operacionais Transferência de conhecimento por meio de produtos, serviços ou procedimentos.

Fonte: Dalkir (2005, p. 8, tradução nossa).

Consequentemente, nesta pesquisa será utilizada a classificação de Polanyi (1966), considerando-se o conhecimento como tácito e explícito. Utilizando como base a mesma obra e outras obras científicas subsequentes, Dalkir (2005) compila as características do conhecimento tácito e explícito, as quais são evidenciadas no Quadro .

Diante do exposto, fica evidente que, nas últimas décadas, o conhecimento, de início considerado como “um recurso”, passou a ser “o recurso”. Conhecimento é um ativo que pode apresentar um caráter tácito, ou seja, um “saber não visível”, com alto potencial. Em consequência, o conhecimento é um ativo relevante que as empresas precisam gerenciar adequadamente, ou seja, saber identificar, adquirir, compartilhar e aplicar de forma eficiente, para criar valor e vantagens competitivas sustentáveis.

2.1.1 Gestão do Conhecimento

Na atualidade, o conhecimento é considerado o principal recurso de produção, seja de bens ou serviços, portanto, fonte de vantagens competitivas. A área que estuda o governo e gestão desse recurso-chave é a GC. Evidências confirmam que as pesquisas sobre GC têm se incrementado durante os últimos anos, mas ainda não existe uma definição consensual de GC (EDVARDSSON; DURST, 2013).

O Quadro sumariza diversas definições encontradas na academia para GC.

Para Drucker (1993), GC é a coordenação e exploração dos recursos de conhecimento da organização, visando criar benefícios e vantagens competitivas. Ou seja, segundo o autor, GC é justamente o processo pelo qual valor agregado é criado na organização a partir do insumo conhecimento.

Nessa mesma linha, Wiig (1997) enfatiza que a GC consiste em entender, focar e gerenciar, de forma sistemática, explícita e deliberada, o conhecimento para maximizar sua contribuição para o desempenho da organização.

Foram observadas diversas definições no Quadro , algumas divergentes e outras convergentes parcialmente ou totalmente. Nesse sentido, com base na análise feita neste trabalho e em concordância com os objetivos propostos aqui, esta pesquisa adota a seguinte definição: a GC é um esforço dinâmico alinhado a um conjunto de estratégias, desenvolvido através de processos e suportado por práticas que visam maximizar a conversão do conhecimento em valor gerado e, conseqüentemente, melhorar o desempenho organizacional.

Quadro 4 – Definições de Gestão do Conhecimento

Autor(es)	Definição
Drucker (1993)	GC é a coordenação e exploração dos recursos de conhecimento organizacional, para criar benefício e vantagem competitiva.
Wiig (1997)	O objetivo da GC é maximizar a efetividade e lucro que a organização obtém da constante renovação dos seus ativos de conhecimento. GC é entender, focar em, e gerenciar de forma sistemática, explícita e deliberada, os processos que permitem desenvolver e aplicar o conhecimento.
Beijerse (1999, 2000)	GC significa alcançar os objetivos organizacionais, por meio do suporte, para os trabalhadores do conhecimento melhorarem e aplicarem suas capacidades de interpretação de dados e informação.
De Long e Fahey (2000)	GC permite melhorar o desempenho organizacional por meio de ferramentas, processos, sistemas, estruturas e culturas orientadas a melhorar a criação, compartilhamento e aplicação dos conhecimentos que são críticos para a tomada de decisão.
Harigopal e Satyadas (2001)	GC pode ser definida como uma disciplina que proporciona a estratégia, processos e tecnologia para compartilhar e maximizar a informação e as competências que permitem incrementar o nível de entendimento. Isso melhora as capacidades de solução de problemas e tomada de decisões.
Firestone e Mcelroy (2005)	GC é o conjunto de processos que visam mudar os padrões atuais de processamento de conhecimento para melhorar o próprio conhecimento e seus resultados.
Dalkir (2005)	GC é a mistura de estratégias, ferramentas e técnicas, muitas delas já existentes, orientadas a melhorar a eficiência do conhecimento e sua contribuição com os objetivos organizacionais.
Gao, Li e Clarke (2008)	GC em uma empresa significa gerenciar as atividades dos trabalhadores do conhecimento, fornecendo a esses trabalhadores motivação, liderança, suporte, bem como um ambiente de trabalho apropriado.
Jennex, Smolnik e Croasdell (2009)	GC consiste em capturar o conhecimento certo, disponibilizando-o para o usuário certo, e utilizando esse conhecimento para melhorar o desempenho individual ou organizacional.
North e Kumta (2014)	GC habilita os indivíduos, grupos, organizações, redes e nações a criar, compartilhar e aplicar conhecimento de forma sistemática, para atingir seus objetivos estratégicos e operacionais. GC incrementa a eficiência e efetividade das operações por meio da melhoria da qualidade competitiva (inovação) e do desenvolvimento de uma organização que aprende.

Fonte: O autor (2016).

Mas, quais são os processos que permitem capturar o conhecimento relevante diante de um objetivo de negócio e aplicá-lo criando valor para a organização? Antes de tentar esboçar uma resposta, é pertinente revisar uma definição de “processo”.

Para Harrington (1991), um processo é qualquer atividade que, fazendo uso dos recursos da organização, recebe uma entrada e gera uma saída com valor agregado para um cliente interno ou externo.

Exemplificando, um processo de criação de conhecimento pode receber como entrada um requerimento alinhado aos objetivos contextuais e fornecer como resultado conhecimento relevante para esse objetivo, de forma que esse conhecimento possa seguir o fluxo necessário até a criação de valor. Mas, obviamente, a criação não é o único processo para gerenciar conhecimento, é simplesmente uma ponte a mais na cadeia de valor da gestão.

Na literatura, existem diversas propostas de cadeias de valor formadas por processos de GC. As mais relevantes encontram-se sumarizadas no Quadro 5.

Evidenciam-se, no Quadro 5, diferenças tanto nas classificações utilizadas pelos autores para processos de GC, quanto nas taxonomias utilizadas nessas classificações. Porém, uma análise das obras apresentadas permitiu identificar uma convergência na literatura sobre a existência de três processos principais em um ciclo de GC: criação, compartilhamento e aplicação de conhecimento.

Considerando os modelos propostos por North e Kumta (2014) e Dávila et al. (2014), esses três processos convergentes podem ser definidos da seguinte forma:

- a) Criação/Captura: refere-se à identificação e posterior codificação de conhecimento interno e *know-how* da organização e/ou conhecimento a partir do ambiente externo;
- b) Compartilhamento e Disseminação: feita uma avaliação do conhecimento capturado/criado, esta etapa diz respeito à contextualização de conteúdo. Trata-se de uma ligação entre o conhecimento e os seus detentores, de forma a contribuir entre os usuários e membros da organização;
- c) Aquisição e Aplicação: após validação e avaliação do conhecimento como relevante, ele é então inserido no armazenamento e prática das ações pessoais e organizacionais.

Quadro 5 – Processos de GC

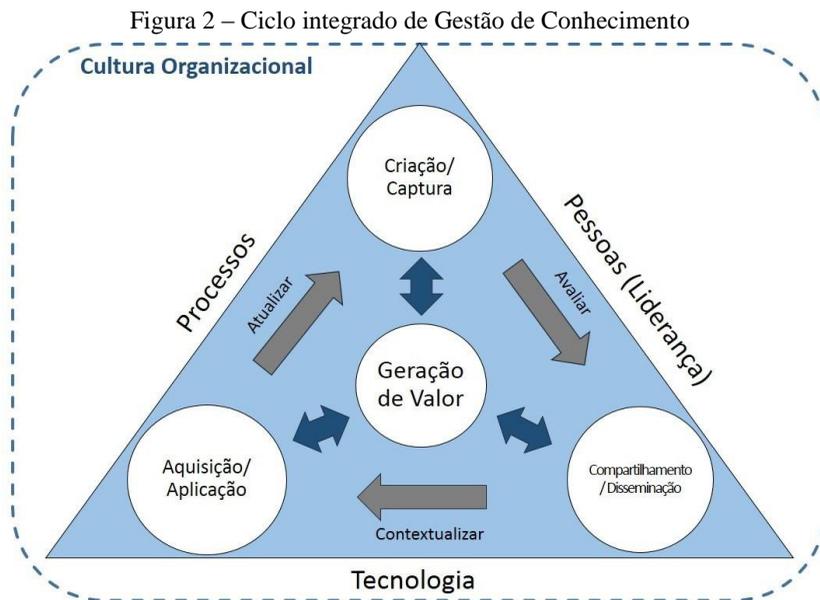
Autor	Etapas
Wiig (1993)	Criação, fornecimento, compilação, transformação, disseminação, aplicação, geração de valor.
Meyer e Zack (1996)	Aquisição, refinamento, armazenamento/recuperação, distribuição, apresentação.
Mcelroy (1999)	Aprendizagem individual e grupal, formulação do conhecimento requerido, aquisição de informação, validação do conhecimento, integração do conhecimento.
Bukowitz e Williams (1999)	Obter, usar, aprender, contribuir, avaliar, construir/sustentar, desaprender.
Beijerse (1999)	Desenvolvimento, compartilhamento, aplicação, avaliação.
Beijerse (2000)	Identificar <i>gaps</i> de conhecimento, desenvolvimento, aquisição, compartilhamento, aplicação, avaliação.
Gold, Malhotra e Segars (2001)	Aquisição, conversão, aplicação, proteção.
CEN (2004)	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento, uso.
Wang e Ahmed (2005)	Identificação, aquisição, codificação, armazenamento, disseminação, refinamento, aplicação e criação.
Firestone e Mcelroy (2005)	Produção e integração.
Narteh (2008)	Conversão, roteamento, disseminação, aplicação.
Liyanage et al. (2009)	Consciência, aquisição, transformação, associação, aplicação.
North e Kumta (2014)	Criação, compartilhamento e aplicação.
Dorow, Dávila e Varvakis (2015)	Criação e captura, compartilhamento, aplicação, agregação de valor.

Fonte: Elaboração do autor (2016), baseado em Dávila et al. (2014, p. 52).

Dávila et al. (2014) incorporaram também a “geração de valor” como um processo central no ciclo de GC, entendendo que o valor criase em todos os processos e não só na aplicação de conhecimento. Salientam que a própria execução das práticas de GC nos processos do ciclo desenvolve competências individuais e coletivas, aprimorando as rotinas da organização. Este fato, segundo a Asian Productivity Organization (APO, 2010), constitui uma forma de geração de valor, ao melhorar a capacidade de aprendizagem e inovação na organização.

Com base nos objetivos desta pesquisa, na definição adotada para GC e nos elementos expostos nesta seção, apresenta-se, na Figura 2, o

ciclo integrado de GC que norteou este trabalho. Nele encontram-se os processos e habilitadores que suportam o adequado gerenciamento do recurso conhecimento.



Fonte: Dávila et al. (2014, p. 53).

Deste modo, foram discutidas diversas definições, características, processos e práticas da GC expostas na academia ao longo do tempo, enfatizando sua relevância diante dos objetivos estratégicos das organizações. Mas, seria a GC uma exclusividade das grandes empresas? Nos anos recentes, cientistas discutem se as pequenas e médias empresas (PMEs) realmente gerenciam conhecimento, ou seja, se existem processos e práticas de GC como parte das suas operações (ALVAREZ; CILLERUELO; ZAMANILLO, 2015).

Por exemplo, um trabalho de Bozbura (2007), com 76 PMEs turcas do setor manufatura, determinou uma baixa propensão delas a compartilhar conhecimento, mesmo dentro da empresa. O autor salienta que os gestores têm medo de perder “o controle” do conhecimento, e que as barreiras existentes para o compartilhamento afetam também o processo de aquisição de conhecimento desde fora.

Diferente dos resultados obtidos por Bozbura (2007) no contexto turco, a maioria das pesquisas teóricas e empíricas sobre o assunto

desenvolvidas em países como Espanha, Reino Unido, Nova Zelândia, Itália, Etiópia, China, Índia e outros contextos, converge ao apontar a existência de processos e práticas de GC nas PMEs. Esses estudos identificaram algumas características relevantes da GC, tais como: o caráter predominantemente “informal”, a existência de algumas práticas formais e padronizadas fundamentalmente no nível operacional, a alta exploração de fontes externas, a relevância de uma cultura de compartilhamento e trabalho colaborativo, a sua positiva e forte relação com o desempenho organizacional, entre outras (XU et al., 2005; DESOUZA; AWAZU, 2006; CHEN; HATZAKIS, 2007; HUTCHINSON; QUINTAS, 2008; ALAWNEH; ABUALI; ALMARABEH, 2009; ESPOSITO et al., 2009; HUNG; TZENG, 2010; GONDO; KORI, 2011; SUPYUENYONG; SWIERCZEK, 2011; ALEGRE; SENGUPTA; LAPIEDRA, 2013; GHOLAMI et al., 2013; HARRIS et al., 2013; ROXAS; BATTISTI; DEAKINS, 2014; CHAWAN; VASUDEVAN, 2014).

Com base nas evidências apresentadas, este trabalho assume que a GC existe em empresas de grande, médio e pequeno porte, com algumas diferenças na forma e características na qual essa gestão acontece.

2.1.2 Práticas de Gestão do Conhecimento

Observada a relevância da GC no contexto socioeconômico atual, especificamente nas PMEs, como ferramenta para enfrentar os desafios da inovação e competitividade, surge a seguinte pergunta: como a GC está relacionada com as operações da organização? Para o Comité Européen de Normalisation (CEN, 2004), as práticas de GC suportam e constituem um elo entre os processos do ciclo de GC e os objetivos estratégicos da organização. Nessa linha, resultados de pesquisas desenvolvidas pela Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2003) apontam que a adoção e implantação de práticas de GC são uma fase crítica na mudança e integração das organizações para uma economia baseada em conhecimento.

Práticas de GC são entendidas por Coombs, Hull e Peltu (1998) como rotinas observáveis, envolvidas diretamente no desenvolvimento e aplicação do conhecimento. Nessa linha, e de um modo mais geral, Mckeen, Zack e Singh (2006) definem as práticas de GC como atividades observáveis relacionadas à GC executadas por uma organização. Eles identificam doze práticas de GC, agrupadas em quatro dimensões:

- a) a habilidade para localizar e compartilhar conhecimento existente;
- b) a habilidade para experimentar e criar novo conhecimento;
- c) a cultura que permeia a criação e compartilhamento de conhecimento; e
- d) o valor estratégico do conhecimento e do aprendizado.

As práticas identificadas por Mckeen, Zack e Singh (2006) são apresentadas a seguir:

- a) reconhecer explicitamente o conhecimento como o elemento chave no nosso planejamento estratégico;
- b) realizar *benchmarking* para comparar o nosso conhecimento estratégico com o dos nossos concorrentes;
- c) contar com uma estratégia de conhecimento que mapeia conhecimento para criação de valor;
- d) identificar especialistas e fontes de conhecimento dentro da nossa organização;
- e) valorar os nossos empregados pelo que eles sabem;
- f) procurar oportunidades para experimentar e aprender mais sobre os nossos clientes;
- g) procurar oportunidades para experimentar e ler mais sobre produtos e serviços;
- h) procurar oportunidades para experimentar e ler mais sobre tecnologia e operações internas;
- i) suportar e recompensar o compartilhamento de conhecimento;
- j) contar com procedimentos internos para transferir as melhores práticas para toda a organização;
- k) explorar fontes externas de conhecimento efetivamente incluindo conhecimento do cliente;
- l) tornar o nosso grupo de GC uma fonte reconhecida de criação de valor na organização.

Uma pesquisa anterior da OEDC (2003) identificou um conjunto de práticas de GC, agrupadas nas dimensões: liderança, captura e aquisição do conhecimento, treinamento e tutoria, políticas e estratégias, comunicações e incentivos. As práticas são apresentadas no Quadro .

Quadro 6 – Práticas de GC segundo a OECD

Práticas de Gestão do Conhecimento (OECD, 2003)
Liderança.
Práticas de GC são responsabilidade de gerentes.
Práticas de GC são um critério chave e explícito para avaliar o desempenho do colaborador.
Práticas de GC são uma responsabilidade de todos os colaboradores.
Práticas de GC são uma responsabilidade de uma unidade ou pessoa.
Captura e aquisição do conhecimento.
Usa conhecimento obtido em outras fontes do setor.
Usa conhecimento obtido de instituições públicas de pesquisa e desenvolvimento.
Aloca recursos e usa internet para obter conhecimento externo e transferir esse conhecimento para dentro da organização.
Motiva os trabalhadores a participar em equipes de projeto com especialistas externos.
Treinamento e tutoria.
Proporciona treinamento formal sobre práticas de gestão de conhecimento.
Proporciona treinamento informal sobre gestão do conhecimento.
Utiliza ferramentas formais de tutoria, inclusive de aprendizagem.
Colaboradores experientes são incentivados para transferir seu conhecimento para os novos (ou menos experientes) colaboradores.
Incentiva os colaboradores a continuar a sua educação através do reembolso de despesas para os cursos concluídos com êxito relacionados ao trabalho.
Oferece treinamento fora do local para os colaboradores, a fim de manter as competências atualizadas.
Políticas e estratégias.
Tem uma política e estratégia de gestão de conhecimento escrita.
Tem uma cultura ou sistema de valores que promove o compartilhamento de conhecimento.
Usa parcerias ou alianças estratégicas para adquirir conhecimento.
Tem políticas e programas para melhorar a retenção de colaboradores.
Comunicações.
São utilizadas bases de dados de boas práticas, lições aprendidas ou mapa de especialistas, regularmente atualizadas.
Preparando documentos escritos, tais como lições aprendidas, manuais de treinamento, boas práticas, outros documentos (memória organizacional).
Facilitando o trabalho colaborativo em equipes de projeto que estão fisicamente separados (equipes virtuais).
Incentivos.
O compartilhamento de conhecimento é recompensado com incentivos monetários.
O compartilhamento de conhecimento é recompensado com incentivos não monetários

Fonte: OECD (2003).

É possível observar semelhanças em algumas dimensões e práticas elencadas pela OECD (2003) e por McKeen, Zack e Singh (2006). Os elementos de liderança, valor estratégico do conhecimento e capacidades de captura e aquisição são claramente avaliados nos dois instrumentos. No que tange às práticas propriamente ditas, existem similitudes nos seguintes itens: o reconhecimento do conhecimento como fator-chave de produção, as estratégias escritas e formais para gerenciar conhecimento, os métodos e recompensas para a criação e compartilhamento, o uso de fontes internas e externas para identificar e disseminar melhores práticas, entre outros.

Tomando como base a lista de práticas da OECD, estudos diversos em contextos como Canadá, Alemanha, Dinamarca e França evidenciaram um conjunto de resultados relevantes (OECD, 2003):

- a) as práticas de GC se espalharam por toda a economia de forma correlacionada com a difusão da tecnologia;
- b) as práticas de GC são implantadas para lidar com uma grande variedade de objetivos, tais como eficiência, inovação, entre outros;
- c) o tamanho da empresa importa; as empresas gerenciam seus recursos de conhecimento de forma diferente, dependendo de seu tamanho, e com pouca consideração com a classificação industrial;
- d) as práticas de GC são importantes para a inovação e produtividade;
- e) quanto maior o tamanho da empresa participante, maior é o nível de interesse dos entrevistados em participar dos estudos empíricos.

Outra lista de práticas de GC foi desenvolvida por Darroch (2003) e utilizada pela mesma autora em uma pesquisa com mais de 400 empresas de Nova Zelândia (DARROCH, 2005). Foram 16 práticas, agrupadas em três dimensões, como apresentado no Quadro .

Como observado, a visão de Darroch (2003) é mais voltada a uma agrupação por processos de conhecimento, sendo as práticas de GC relacionadas à liderança, pessoas e tecnologia imersas em todas as dimensões, as quais representam uma espécie de processos de conhecimento.

Quadro 7 – Práticas de GC

Práticas de GC (DARROCH, 2003)
Aquisição do conhecimento.
Valorizar as atitudes e opiniões dos colaboradores e estimular para que melhorem sua qualificação.
Ter um sistema de reporte financeiro bem desenvolvido.
Ser sensível às informações sobre mudanças no mercado.
Trabalhar e reter um importante número de pessoas formadas em ciência, engenharia ou matemática.
Trabalhar em parceria com os clientes internacionais.
Obter informações a partir das pesquisas de mercado.
Disseminação do conhecimento.
Disseminar facilmente informações do mercado na organização.
Disseminação do conhecimento no mesmo local de trabalho.
Uso de técnicas como círculos de qualidade, documentação de casos, <i>mentoring</i> e <i>coaching</i> para disseminar o conhecimento.
Uso da tecnologia (teleconferências, videoconferências ou <i>groupware</i>) para facilitar a comunicação.
Optar por comunicação escrita para disseminar o conhecimento.
Capacidade de resposta ao conhecimento.
Capacidade de resposta ao conhecimento sobre clientes.
Capacidade de resposta ao conhecimento sobre concorrentes.
Capacidade de resposta ao conhecimento sobre tecnologia.
Flexibilidade e oportunismo para mudanças rápidas nos produtos, processos e estratégias.
Ter uma unidade e funções de <i>marketing</i> bem desenvolvidas.

Fonte: Darroch (2003).

Em sua obra, Tranfield et al. (2003) também identificaram uma lista de práticas de GC, especificamente no contexto dos projetos de inovação nas organizações. A lista desenvolvida pelos autores contém 19 práticas, agrupadas em três dimensões: descobrir, realizar e nutrir. É relevante salientar aqui, que, de forma similar a Darroch (2003), as dimensões ou critérios de agrupamento utilizados foram baseados em processos de conhecimento.

Mais recentemente, utilizando pesquisas anteriores sobre práticas de GC, um estudo de Kianto e Andreeva (2014) incorpora a estrutura organizacional e as tecnologias de informação e comunicação como dimensões relevantes para analisar as práticas. Kianto e Andreeva (2014) definem as práticas de GC como um conjunto de atividades

organizacionais e gerenciais intencionalmente executadas, que suportam e melhoram os processos de conhecimento da empresa.

Conforme apresentado no Quadro , Kianto e Andreeva (2014) identificaram, em sua obra, um conjunto de 27 práticas, agrupadas em cinco dimensões: gestão estratégica do conhecimento, cultura organizacional, gestão do recurso humano, estrutura organizacional, e tecnologias da informação e comunicação.

Quadro 8 – Práticas de Gestão do Conhecimento

Práticas de Gestão do Conhecimento (KIANTO; ANDREEVA, 2014)
<i>1. Gestão Estratégica do Conhecimento</i>
GE1. Mapear e entender o conhecimento chave atual da empresa.
GE2. Desenvolver um mapa de conhecimentos críticos relevantes para os objetivos estratégicos.
GE3. Implantar rotinas de avaliação de competências e conhecimentos (ex. diagnóstico de maturidade em GC).
GE4. Realizar <i>benchmarking</i> de conhecimento com concorrentes.
GE5. Integrar iniciativas e planos de GC no planejamento estratégico.
GE6. Contar com uma estratégia para desenvolver conhecimento e competências.
<i>2. Cultura organizacional</i>
CO1. Verificar constantemente a existência de pensamento aberto e confiança ("fé nas boas intenções" e "confiança nas habilidades") nas relações chefe-colaborador e entre colaboradores.
CO2. Incorporar a flexibilidade do desejo de inovar na avaliação do desempenho.
CO3. Promover, mensurar e valorizar as iniciativas para o autoaprendizado.
CO4. Formalizar e acompanhar o uso de lições aprendidas.
CO5. Implantar Revisão de Aprendizagem, com foco nas lições aprendidas que não são bem-sucedidas.
CO6. Implantar colaboração interfuncional, por meio de reuniões informais, comunidades de prática, avaliação de cliente interno.
<i>3. Gestão de recurso humano</i>
CB1. Recompensar o compartilhamento de conhecimento com incentivos monetários.
CB2. Recompensar o compartilhamento de conhecimento com incentivos não monetários.
CB3. Recompensar a criação de conhecimento com incentivos monetários.
CB4. Recompensar a criação de conhecimento com incentivos não monetários.
CB5. Incluir o compartilhamento de conhecimento na avaliação de desempenho dos empregados.

4. Estrutura organizacional
EO1. Habilitar sistemas de <i>networking</i> interno e espaços físicos de colaboração que permitam interações informais na empresa.
EO2. Implantar <i>coaching</i> e revisão após ação, para atingir diálogos abertos entre colaboradores e gerentes.
EO3. Criar um mapa de especialistas e utilizar equipes interdisciplinares com habilidades e experiências de diversas áreas.
EO4. Utilizar equipes interfuncionais para projetos e ações estratégicas.
EO5. Implantar sobreposição intencional de responsabilidades funcionais.
5. Tecnologias da informação e comunicação (TICs)
TI1. Utilizar internet, intranet e ferramentas de <i>e-learning</i> para facilitar o compartilhamento de ideias e conhecimentos entre colaboradores.
TI2. Implantar rotinas de monitoramento de uso e manter atualizados os sistemas para gerir conhecimento (Portais, BD de conhecimento).
TI3. Verificar/assegurar que os sistemas de apoio à decisão suportem o trabalho baseado em conhecimento.
TI4. Assegurar que a arquitetura das TIC seja capaz de compartilhar informação e conhecimento na cadeia de valor estendida da empresa (inclui <i>stakeholders</i>).
TI5. Verificar que os sistemas de TI suportem o trabalho do dia a dia, implantar indicadores.

Fonte: Elaboração própria (2016), com base em Kianto e Andreeva (2014).

Evidenciam-se coincidências nos trabalhos apresentados por Kianto e Andreeva (2014), Mckeen, Zack e Singh (2006) e a OECD (2003), principalmente no que tange às dimensões utilizadas para o agrupamento das práticas. Além de incorporar a estrutura organizacional e as TICs como dimensões, Kianto e Andreeva (2014) agrupam práticas relacionadas ao recurso humano em uma dimensão.

Dessa forma, as diferentes práticas de GC encontradas na literatura, divergentes em número e agrupadas utilizando diversas dimensões, permitem constatar, em concordância com Kianto e Andreeva (2014), que não existe ainda uma lista de práticas de GC unificada e com consenso na academia. Para Gloet e Terziowski (2004), o conceito de Práticas de GC é altamente subjetivo em natureza e sujeito a várias interpretações.

Em uma conversação por videoconferência, a professora Andreeva (2016) afirmou que as práticas das dimensões GE e CO encontram-se em um nível superior, quando comparadas com as outras dimensões. Portanto, mais do que rotinas, são a es ou princípios que visam, em um caso, melhorar o gerenciamento do conhecimento crítico,

e em outro, modificar a cultura no médio ou longo prazo. Por exemplo, no que tange às práticas de GE, observa-se que, enquanto mapear conhecimento atual pode ser um projeto ou um processo que precisa de muitas rotinas, outras práticas, tais como, fazer um *benchmarking* de conhecimento ou avaliar sistematicamente o conhecimento atual se constituem por si rotinas intencionais. Pelo lado da cultura, é um elemento que geralmente é modificado só em um médio ou longo prazo, e o instrumento elenca ações que permitem sustentar uma melhoria para uma cultura favorável à flexibilidade e inovação.

Esta pesquisa considera como práticas as dimensões GE e CO, pois são atividades gerenciais que possibilitam a entrega de valor desde os ativos de conhecimento organizacionais, conforme definição fornecida por Inkinen, Kianto e Vanhala (2015) na sua obra, dando continuidade ao estudo desenvolvido por Kianto e Andreeva (2014).

Tendo em consideração essas particularidades, é possível afirmar que a obra de Kianto e Andreeva (2014) recolhe a maioria das práticas de GC identificadas pela academia e as agrupa dentro de um conjunto de dimensões geralmente aceitas pelos autores de referência na área. Em consequência, o presente estudo utilizou a lista proposta por essas autoras para operacionalizar as práticas de GC.

2.1.3 Importância do conhecimento para a inovação e competitividade

Inovação é uma característica intrínseca das organizações que sobrevivem no mercado (SCHUMPETER, 1927) e a sua relação com o conhecimento tem sido fortemente analisada por cientistas. A pesquisa de Popadiuk e Choo (2006) propôs que as capacidades de criação do conhecimento e o conhecimento do mercado são sementes chaves para a inovação, um processo que aumenta as probabilidades de prosperidade da organização em ambientes altamente competitivos. Na mesma linha de Popadiuk e colegas, Scarbrough (2003) define inovação como um processo interativo, que integra conhecimento com ações com o objetivo de criar valor, e consequentemente, a GC existe como um meio e ao mesmo tempo como um produto desse processo.

Considerando que o conhecimento é um recurso chave, mas também um produto do processo de inovação, ele precisa ser gerenciado. Empiricamente, existem evidências (DARROCH, 2005) que apontam a uma relação positiva entre a capacidade de gerir conhecimento através de práticas com a inovação e com o desempenho organizacional. Nessa linha, a importância de saber gerir o

conhecimento fica evidente também em obras mais recentes, as quais concluem que organizações com maiores capacidades de GC tendem a ser mais inovadoras e têm melhor desempenho (ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; ROXAS; BATTISTI; DEAKINS, 2014).

De forma complementar, a inovação e a competitividade sustentável dependem não só de uma adequada execução dos processos de GC da organização, mas também de como as firmas expandem e reconfiguram sua base de conhecimento, adicionando novo conhecimento (DARROCH, 2005; ALEGRE; SENGUPTA; LAPIEDRA, 2013; INKINEN; Kianto; VANHALA, 2015; FORÉS; CAMISÓN, 2016). Conseqüentemente, organizações que melhoram sua CA (investindo em treinamento, pesquisa e desenvolvimento, entre outras ações) vão ter maior propensão a serem bem-sucedidas em inovação e competitividade (TIDD; BESSANT, 2009).

2.1.4 Considerações sobre Gestão do Conhecimento

Na nova economia, a GC tornou-se uma prática comum nas organizações, seja de um modo formal ou informal, sistêmico ou somente em alguns níveis e departamentos da organização, e com diferente intensidade de uso das tecnologias da informação como suporte aos processos de GC. Esses processos consistem em criar, capturar, compartilhar e aplicar conhecimento para criar valor por meio de resultados de desempenho, aprendizagem e inovação.

O sucesso dos processos e práticas de GC depende fortemente da cultura de compartilhamento de conhecimento, pois as práticas são rotinas que acontecem geralmente nos níveis operacional e tático. Ademais, em empresas de pequeno porte, a maior parte dessas ações são geralmente informais, devido à ausência de estratégias e planos explícitos de GC. Em concordância com Mckeen, Zack e Singh (2006) e Kianto e Andreeva (2014), para esta pesquisa as práticas de GC são definidas como um conjunto de atividades organizacionais e gerenciais observáveis e intencionalmente executadas para gerir o conhecimento da empresa.

As organizações dependem fortemente do conhecimento externo para sua competitividade. De fato, existe nelas uma alta preocupação por explorar fontes de conhecimento externas (DESOUZA; AWAZU, 2006), tais como: parceiros, agentes de desenvolvimento, centros de pesquisa e a própria concorrência. Em decorrência, mecanismos sociais e organizacionais que possam suportar a geração de valor a partir do conhecimento externo são de amplo interesse para a academia, para os

agentes de desenvolvimento e para os profissionais atuantes no mercado. A capacidade absorptiva de conhecimento, analisada a seguir, parece trazer respostas importantes ao assunto.

2.2 CAPACIDADE ABSORTIVA DE CONHECIMENTO (CA)

Capacidade Absortiva (CA) é um termo que teve sua origem na obra de Cohen e Levinthal (1990). Esses autores estudaram o processo pelo qual a informação nova e externa torna-se útil comercialmente nas organizações.

Assim, CA é definida como a habilidade que uma organização possui para aproveitar o conhecimento externo, em um processo que inclui o uso de competências básicas que visam reconhecer o valor da nova informação, assimilar e aplicar essa informação para fins comerciais (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Com base em pesquisas que apontam que organizações que conduzem suas atividades de P&D têm maior capacidade para utilizar informação externa, a pesquisa de Cohen e Levinthal (1990) pressupõe que a CA pode ser criada como um subproduto dos investimentos em P&D. Embora o anterior, e citando pesquisas de Rosenberg (1982) e Abernathy (1978), os autores deixam claro que a CA pode ser também um subproduto das próprias operações de manufatura; pois a experiência na execução de um processo permite reconhecer o valor do mesmo e, ao mesmo tempo, implantar métodos para reorganizar ou automatizar esse processo. Por fim, o treinamento especializado é uma terceira forma de desenvolver a CA sob a ótica, dos autores.

Os três elementos que, segundo Cohen e Levinthal (1990), desenvolvem a CA são: atividades de P&D, atividades de “produção” de um bem ou serviço, e treinamento especializado. Esses elementos estão influenciados diretamente pelas rotinas intencionais que gerenciam o conhecimento envolvido nesses processos, ou seja, pelas práticas de GC. Ainda mais, os dois últimos são parte intrínseca do dia a dia de uma PME, tornando-se relevantes para seu desempenho.

Os elementos basilares da pesquisa de Cohen e Levinthal (1990), a qual se tornou referência na área e vem sendo suportada pela grande maioria de pesquisas subsequentes, serão abordados com maior detalhe na seção seguinte. Seções subsequentes abordam outros modelos relevantes de CA existentes na academia.

2.2.1 Modelo de Cohen e Levinthal

Para Cohen e Levinthal (1990), a capacidade absorptiva na organização tem uma premissa: a organização precisa de um conhecimento prévio e relacionado para poder assimilar e utilizar o novo conhecimento. Os autores afirmam que, quanto maior o conhecimento prévio acumulado, maior a probabilidade de a organização assimilar e utilizar o novo conhecimento; e que esta regra pode ser estendida à absorção de novas competências relacionadas à aprendizagem (resolução de problemas, capacidade de aprendizagem, entre outras). Cohen e Levinthal (1990) sustentam sua afirmação em duas ideias relacionadas: a aprendizagem é acumulativa, e o desempenho ao aprender é melhor quando o conteúdo novo está relacionado ao que já é conhecido. A importância da base de conhecimento prévio na absorção de conhecimento tem sido constatada também em pesquisas mais recentes com PMEs (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2010).

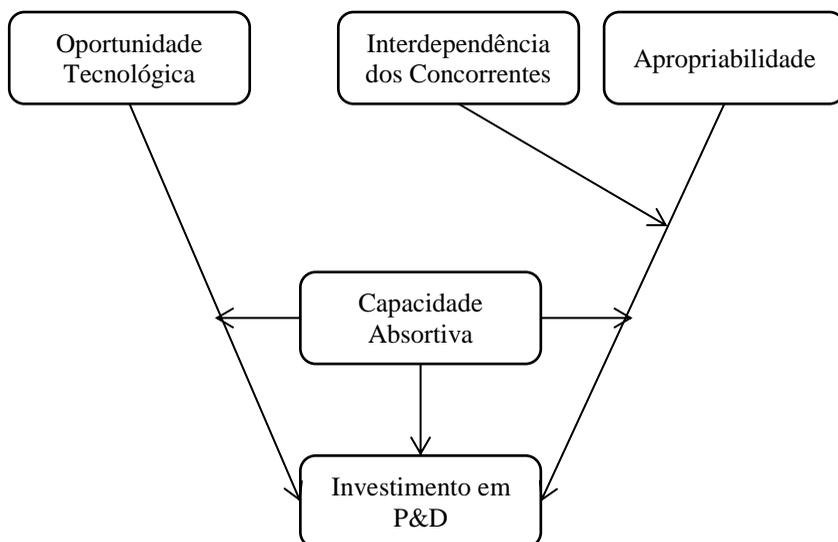
Na sua obra, Cohen e Levinthal (1990) analisaram a CA no nível individual, incluindo seus aspectos cognitivos e a diversidade, e a seguir abordaram a CA no nível organizacional. Dessa forma, os autores salientam que a CA organizacional é uma função, mas não a simples soma, da CA individual. Portanto, melhorias da CA organizacional devem começar com investimentos para melhorar a CA dos indivíduos, os quais possuem uma base de conhecimento e competências que também são acumulativas. Além disso, os autores afirmam que a CA organizacional não depende só da interface com o ambiente externo, fornecedor do conhecimento, mas também dos fluxos de comunicação entre as unidades e das unidades com os indivíduos e com o ambiente. Esse fato torna a CA organizacional um construto mais complexo e dependente de elementos como a estrutura comunicacional e as tecnologias disponíveis para facilitar esse processo.

Nos ambientes com alta incerteza, a base de conhecimento prévio determina duas características da capacidade absorptiva que permitem melhorar o desempenho inovador (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Primeiro, quanto mais conhecimento se acumula em um período, maior facilidade de acumulação existirá no período seguinte, ou seja, quanto mais a organização conhece uma área específica, maior a probabilidade de identificar o conhecimento relevante necessário e as oportunidades que o ambiente externo tem para fornecer esse conhecimento. Segundo, quanto mais *expertise* relacionada a uma determinada área a organização possui, maior a probabilidade de entender e avaliar melhor a importação

dos avanços tecnológicos intermediários que evidenciem uma maior probabilidade de um novo desenvolvimento tecnológico.

Ou seja, para os autores, nos ambientes de incerteza a CA afeta a formação esperada, permitindo à organização predizer mais precisamente a natureza e o potencial comercial dos avanços tecnológicos. Assim, a CA caracteriza-se por ter um desenvolvimento que está associado a um domínio-específico e por ser dependente de um caminho ou história. Partindo dessa premissa, afirmam que os investimentos em P&D estão associados à capacidade absorptiva que uma organização pretende desenvolver, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Modelo de capacidade absorptiva e incentivos de P&D de Cohen e Levinthal



Fonte: Cohen e Levinthal (1990).

Observa-se, na Figura 3, que na ótica dos autores a CA tem uma relação direta com o investimento em P&D. Esse investimento também é influenciado pelas oportunidades tecnológicas e pela apropriabilidade, sendo as relações mediadas pelas CA. A apropriabilidade é uma função das relações de dependência com a concorrência, sendo definida como a capacidade que a organização tem de obter vantagens diferenciadas e proteger os lucros obtidos pelas suas inovações.

Nesse contexto, Cohen e Levinthal (1990) identificam dois fatores que afetam os incentivos para aprendizagem na organização e, portanto, os investimentos em CA. Primeiro, é a quantidade de conhecimento a ser assimilado e explorado: quanto maior o conhecimento, maior é o investimento necessário. Segundo, existem conhecimentos que são mais difíceis de assimilar, portanto, o custo unitário de assimilação vai depender do tipo de conhecimento com o qual a organização está lidando.

De forma complementar à variável incerteza, introduzida por Cohen e Levinthal (1990) para explicar seu modelo, Fosfuri e Tribo (2008) ressaltam que, durante períodos de importantes mudanças internas, seja em tamanho, estratégia, modelo organizacional ou *marketing*, as organizações tendem a investir maiores esforços para acumular CA potencial.

Cohen e Levinthal (1990) afirmam que, no nível organizacional, as empresas podem investir direta ou indiretamente no desenvolvimento da CA. Os autores afirmam que, a partir de um envolvimento direto nos processos produtivos, a empresa desenvolve a capacidade de reconhecer e aproveitar nova informação relevante a um novo produto ou mercado. Por outro lado, quando a empresa envia pessoal a um treinamento em alta tecnologia, está investindo diretamente no desenvolvimento da CA. Nessa linha, Steensma e Lyles (2000) apontam que, enquanto as tentativas de aprendizagem descrevem a motivação e a propensão das organizações para alocar recursos de GC, a CA descreve a habilidade que a organização possui para aprender e criar valor a partir dos parceiros.

Assim, a capacidade absorptiva tende a ser desenvolvida e mantida como um subproduto das atividades de rotina quando o domínio do conhecimento que a empresa pretende explorar está intimamente relacionado com a sua base de conhecimento atual. No entanto, quando a empresa deseja adquirir e usar um novo conhecimento que não está relacionado com a sua atividade em curso, em seguida, ela deve dedicar esforços exclusivamente para a criação de capacidade de absorção (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

A obra de Cohen e Levinthal (1990) foi seguida de diversos estudos sobre CA, com diversos fins. Foram desenvolvidos novos conceitos, características, modelos e instrumentos visando operacionalizar esse construto.

Como será visto, a maior parte das definições e modelos subsequentes baseia-se no modelo abordado nesta seção.

2.2.2 Modelo de Van der Bosch, Volberda e De Boer

Em sua obra intitulada *Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities*, Van Den Bosch, Volberda e De Boer (1999) desenvolvem um *framework* orientado a melhorar o entendimento da capacidade absorptiva como elemento mediador na adaptação organizacional diante das mudanças. O modelo apoia-se no elemento “conhecimento prévio” existente na definição seminal de Cohen e Levinthal (1990) e, em concordância com eles, salientam a importância desse elemento como um determinante da CA. Em adição, sugerem dois determinantes adicionais a nível organizacional: formas organizacionais e capacidades combinatórias.

Van Den Bosch, Volberda e De Boer (1999) afirmam que a base de conhecimento atual de uma organização não pode ser separada da forma pela qual a organização se encontra organizada. Dessa forma, os autores salientam que a estrutura organizacional influencia a forma como o conhecimento é processado. Utilizam, em sua análise, três estruturas organizacionais: funcional, divisional e matricial; e concluem que se espera que as formas organizacionais tenham (*ceteris paribus* outras variáveis) diferentes capacidades de absorção do conhecimento. Ao ser uma forma funcional baseada em agrupamentos por atividades similares, os autores salientam que, mesmo com uma tendência voltada a maior eficiência, essa forma organizacional possui o menor potencial de absorção do conhecimento por falta de rotinas e motivações para o compartilhamento. No outro extremo, a forma matricial é altamente propícia para favorecer o compartilhamento de conhecimento entre pessoas que desenvolvem distintas funções, portanto, existe uma tendência a menor eficiência, mas com alto potencial para absorver conhecimento, em termos de flexibilidade e escopo.

O outro determinante introduzido pelos autores, as capacidades combinatórias, tem origem também na definição seminal de Cohen e Levinthal (1990), pelo fato de a CA organizacional ser um produto não da CA dos indivíduos, mas sim dos *links* existentes no universo de capacidades individuais existentes na organização. Van Den Bosch, Volberda e De Boer (1999) identificam, assim, três tipos de capacidades combinatórias, que podem acontecer tanto no âmbito intraorganizacional quanto no âmbito interorganizacional:

- a) **capacidades dos sistemas:** permitem a absorção do conhecimento com base em regras, procedimentos documentados, manuais de trabalho e comunicações,

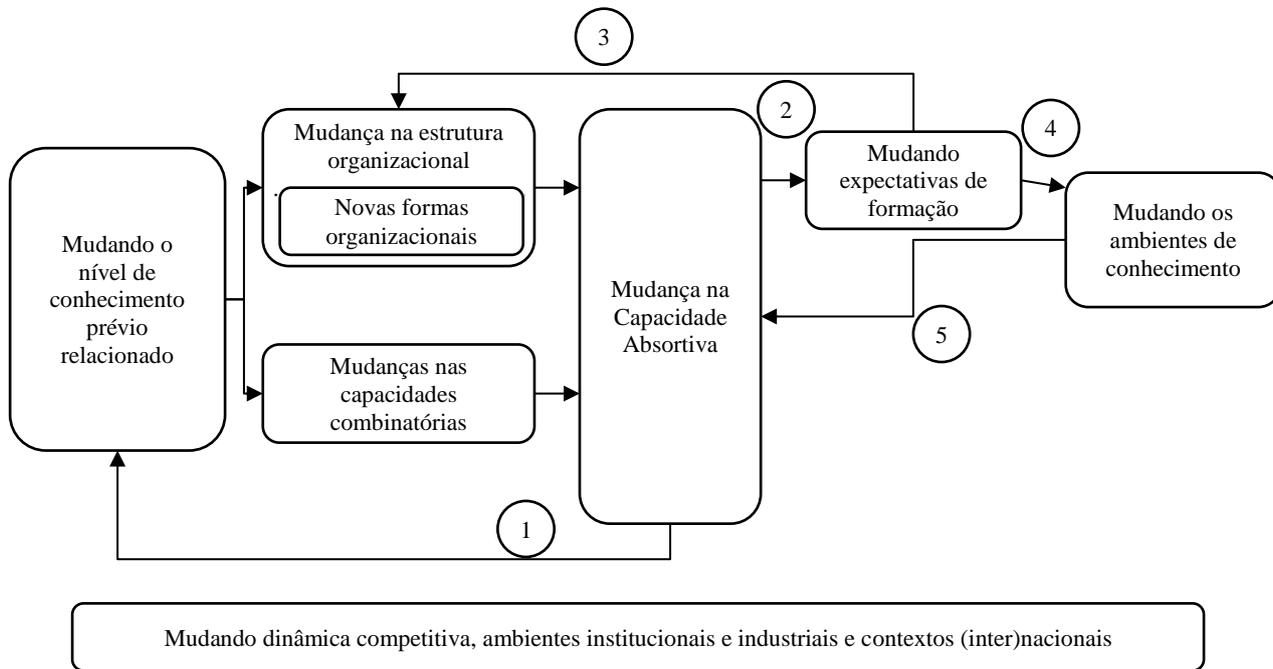
- disseminados por meio de sistemas formais, utilizando geralmente uma linguagem formal e codificada. Possuem um menor potencial de absorção em termos de escopo e flexibilidade e, portanto, influenciam negativamente na CA;
- b) **capacidades de coordenação**: absorvem conhecimento por meio de relações entre membros de um grupo ou equipe, em um processo que envolve uma interação principalmente lateral, fomentada por rotação de funções, participação e outros fatores informais. Consequentemente, influenciam positivamente na CA, devido ao seu alto potencial de absorção em termos de escopo e flexibilidade;
 - c) **capacidades de socialização**: são elementos altamente relacionados à cultura e aos sistemas de valores da organização, que possuem alto potencial para eficiência, mas baixo potencial para absorção de conhecimento em termos de escopo e flexibilidade. Portanto, influenciam negativamente na CA organizacional.

A Figura 4 apresenta o *framework* e seus elementos, explicitando a forma pela qual o ambiente de conhecimento coevolui com as formas organizacionais emergentes no tempo e com as capacidades combinatórias que são apropriadas para absorver conhecimento.

Na sua pesquisa, os autores desenvolvem proposições e discutem o modelo utilizando como casos de estudo duas empresas de publicidade que atuam em um ambiente turbulento.

O modelo tem como ponto forte suas importantes e inéditas contribuições teóricas, em linha com as definições seminais de Cohen e Levinthal (1990). Por outro lado, a falta de um número maior de empresas que permitam uma rigorosidade maior na validação, e a abordagem qualitativa, que impossibilitou desenvolver um instrumento numérico com base no *framework*, são as barreiras que afastam o modelo dos objetivos traçados nesta pesquisa.

Figura 4 – Um *framework* para a coevolução da capacidade absorptiva da firma, com o seu ambiente de conhecimento de Van Den Bosch, Volberda e De Boer



Fonte: Van Den Bosch, Volberda e De Boer (1999, p.560).

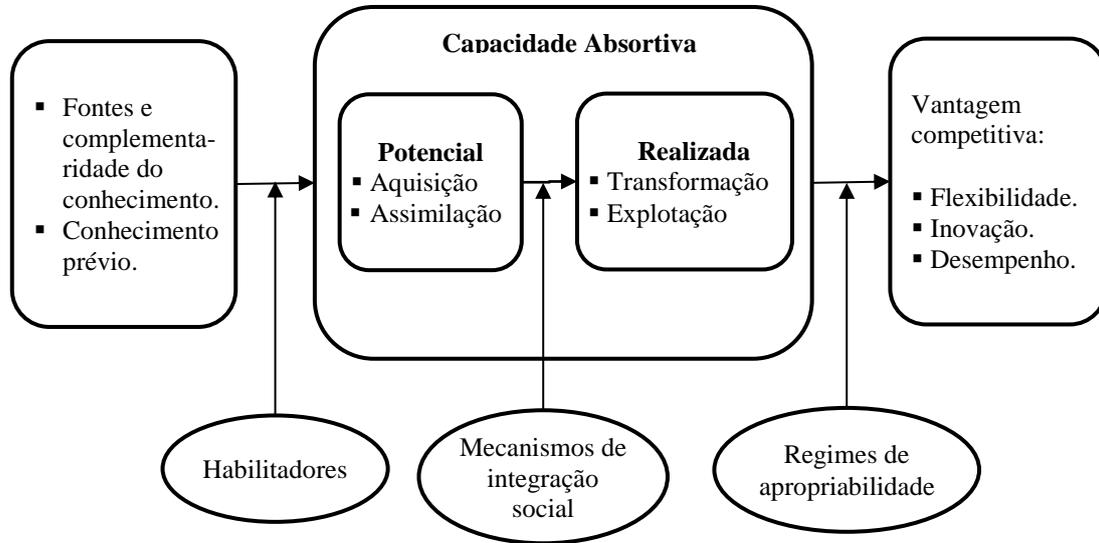
2.2.3 Modelo de Zahra e George

Com base na obra de Cohen e Levinthal (1990), os pesquisadores Zahra e George (2002) propuseram uma nova definição para CA e identificaram suas dimensões-chave através de uma revisão de literatura. Em seu estudo, os autores definem CA como uma capacidade dinâmica composta por um conjunto de rotinas e processos organizacionais, pelas quais a firma adquire, assimila, transforma e explora conhecimento para melhorar as habilidades da organização e, conseqüentemente, para sustentar e aumentar sua vantagem competitiva. Os elementos do modelo de CA desenvolvido são apresentados na Figura 5.

A obra de Zahra e George (2002), uma das clássicas no que tange à CA, aponta também a existência de dois grupos de dimensões que a compõem, são elas: CA potencial e CA realizada. Apontam que enquanto a CA potencial inclui as capacidades de aquisição e assimilação de conhecimento, a CA realizada refere-se à transformação e a exploração do conhecimento. Eles salientam o baixo e desproporcionado número de pesquisas referidas a CA potencial, caracterizada pelos autores como o elemento que proporciona às organizações a flexibilidade estratégica para adaptação e evolução em contextos de alta velocidade.

Zahra e George (2002) identificaram em seu modelo, um conjunto de elementos antecedentes, tais como as fontes externas, a complementariedade do conhecimento, e a base de conhecimento prévia. Por exemplo, quanto mais numerosas, diversas e complementares são as fontes de conhecimento externo disponíveis, maior a oportunidade de desenvolver uma CA potencial. De forma similar, quanto maiores forem a experiência e base de conhecimento prévio melhor será o direcionamento e a eficiência das capacidades de aquisição e assimilação do conhecimento obtido externamente. Os autores destacam também a existência de habilitadores no modelo, os quais podem ser internos ou externos. Os habilitadores criam ou evidenciam a necessidade de busca de conhecimento externo, podendo ser: crises internas, mudança de estratégia, invenções e outras rupturas tecnológicas no mercado, mudanças políticas, entre outros.

Figura 5 – Modelo de capacidade absorptiva de Zahra e George



Fonte: Zahra e George (2002, p.192).

No modelo de Zahra e George (2002), as duas capacidades de CA potencial, aquisição e assimilação, estão relacionadas com a CA realizada pelos mecanismos de integração social. Esses mecanismos são aqueles que facilitam o compartilhamento do conhecimento relevante entre os membros da organização, objetivando promover entendimento mútuo e compreensão, para posteriormente aplicar esse conhecimento.

Segundo Zahra e George (2002), cada uma das quatro capacidades da CA agrupa um conjunto de componentes e conta com determinados papéis. Todos esses elementos são apresentados no Quadro .

Quadro 9 – Dimensões da CA: uma reconceitualização dos componentes e dos papéis correspondentes

Sub Grupo CA	Dimensões/ capacidades	Componentes	Papéis e importância
Capacidade Absortiva Potencial	Aquisição	Investimentos prévios Conhecimento prévio Intensidade Velocidade Direção	Escopo de busca Diagrama perceptual Novas conexões Velocidade de aprendizagem Qualidade de aprendizagem
	Assimilação	Entendimento	Interpretação Compreensão Aprendizagem
Capacidade Absortiva Realizada	Transformação	Internalização Conversão	Sinergia Recodificação Bissociação
	Exploração	Uso Implementação	Competências <i>core</i> Recursos de colheita

Fonte: Adaptado de Zahra e George (2002, p. 189, tradução nossa).

A aquisição refere-se à capacidade da organização para identificar e adquirir conhecimento gerado externamente e crítico para sua operação. As rotinas de aquisição têm três atributos que influenciam diretamente a capacidade absorptiva: intensidade, velocidade e direção. De forma complementar, a base de conhecimento da empresa é determinada pelo investimento e conhecimento prévio, sendo um elemento que influencia nas decisões referidas ao esforço da busca (intensidade e velocidade) e à direção.

As rotinas de assimilação de conhecimento permitem analisar, processar, interpretar e entender a informação capturada desde fontes externas. O fator que promove a assimilação de conhecimento é a compreensão. O conhecimento adquirido pode estar protegido com particularidades específicas ou pode ter heurísticas muito diferentes, que dificultam sua compreensão. A base de conhecimento prévio também possui influência na efetividade da compreensão desse novo conhecimento.

Já na capacidade absorviva realizada, a transformação é a capacidade de desenvolver e refinar as rotinas e práticas que permitem combinar o novo conhecimento com a base de conhecimento prévio, por meio da adição de conhecimento, eliminação de conhecimento ou de diferentes formas de interpretação. A interpretação origina a “bissociação”, conceito que, segundo Zahra e George (2002), tem lugar quando uma mesma ideia é percebida por dois marcos de referência autoconsistentes, mas incompatíveis. Ou seja, bissociação, nesse contexto, refere-se ao encontro de duas percepções sobre algo, originadas de forma independente em dois ou mais indivíduos. A transformação facilita a identificação de oportunidades. De forma complementar, é importante salientar que práticas de GC colaborativas têm um papel importante nas rotinas de transformação, pois conectam as pessoas, criando as redes necessárias que provocam os *insights* (DÁVILA; NORTH; VARVAKIS, 2016).

A quarta capacidade apresentada por Zahra e George (2002) é a exploração, ou capacidade de refinar, desenvolver e/ou trocar as competências existentes por novas, através da incorporação, nas rotinas operacionais, do novo conhecimento previamente adquirido, assimilado e transformado. Quando acontece de forma sistemática, a exploração de conhecimento é feita de modo estrutural, sistêmico e principalmente sustentável. Os produtos dessa capacidade são novos bens, serviços, processos organizacionais, modelos de negócio ou, evidentemente, um novo conhecimento.

Uma vez aplicado o conhecimento, Zahra e George (2002) salientam que a vantagem competitiva criada a partir da CA pode se evidenciar de três formas independentes, mas não excludentes: flexibilidade, inovação e desempenho. Assim, os autores salientam que a CA realizada influencia o desempenho organizacional por meio de inovações de processo, através da capacidade de transformação, e inovações de produto, através da capacidade de exploração. De forma complementar, os autores propõem que as organizações com melhor CA potencial são mais propensas a manter vantagens competitivas devido à

sua melhor flexibilidade para se reconfigurar constantemente de maneira mais eficiente em termos de custos e tempos.

Os resultados organizacionais providos pela CA são limitados pelo regime de apropriabilidade, definido por Zahra e George (2002) como a dinâmica institucional, industrial e contextual que afeta as capacidades que a empresa tem para proteger as vantagens das suas inovações. Os autores salientam que, quando essa apropriabilidade é alta, os investimentos, e portanto, a vantagem competitiva resultante da CA realizada, tendem a ser maiores. Por outro lado, quando a apropriabilidade é baixa, a organização irá obter vantagens competitivas a partir da CA realizada somente por meio de mecanismos isolados de proteção ao seu conhecimento e capacidades.

2.2.4 Modelo de Teodorova e Durisin

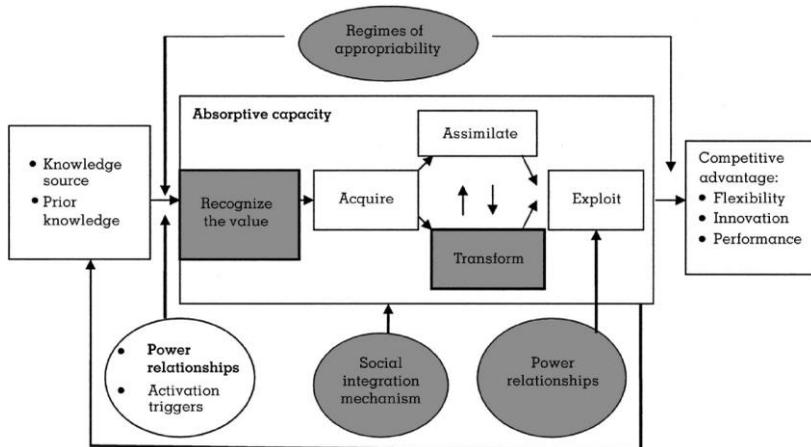
Em uma crítica ao modelo de Zahra e George (2002), a pesquisa de Todorova e Durisin (2007) desenvolveu uma nova conceitualização de CA, retomando as origens do construto apresentadas na obra de Cohen e Levinthal (1990). Os autores desenvolveram um novo modelo, apresentado na Figura 6.

As críticas de Todorova e Durisin (2007) ao modelo de Zahra e George (2002) estão centradas em três aspectos: os componentes do modelo, os mecanismos de integração social e a retroalimentação necessária em todo sistema dinâmico, característica da CA. Em primeiro lugar, Todorova e Durisin (2007) retomam a definição seminal de Cohen e Levinthal (1990), e reintroduzem o “reconhecimento do valor” como primeira capacidade do modelo. Da mesma forma, salientam que a transformação é uma capacidade paralela e não necessariamente sequencial e posterior à assimilação.

Em segundo lugar, Todorova e Durisin (2007) afirmam que, devido ao fato de a CA ter sido definida por Zahra e George (2002) como um construto composto de rotinas organizacionais, os mecanismos de integração social influenciam não só a transformação, mas todos os componentes da capacidade absorptiva, podendo essa influência ser positiva ou negativa.

Em terceiro lugar, os autores incluem no modelo um ciclo de retroalimentação para representar o carácter dinâmico e complexo da CA, e em concordância com as próprias definições de Cohen e Levinthal (1990) e Zahra e George (2002).

Figura 6 – Modelo refinado de capacidade absorptiva de Todorova e Durisin



Fonte: Todorova e Durisin (2007, p. 776).

A definição de CA proposta por Filippini, Güttel e Nosella (2010) está baseada também na definição seminal de Cohen e Levinthal, e recolhe elementos relevantes propostos por Zahra e George (2002) e Todorova e Durisin (2007). Filippini, Güttel e Nosella (2010) definem a CA como a habilidade que a organização possui para reconhecer e entender, capturar e assimilar novo conhecimento.

Na mesma pesquisa, Filippini, Güttel e Nosella (2010) ressaltam a importância de reconhecer os potenciais fornecedores de conhecimento antes de absorver conhecimento. Nessa linha, salientam também a importância de rotinas orientadas a absorver esse conhecimento externo.

2.2.5 Instrumentos para avaliar a capacidade absorptiva

Nos últimos anos, cientistas têm proposto diversas formas de avaliar a CA de conhecimento. Por exemplo, Lane, Koka e Pathak (2006) construíram um instrumento com base na obra de Zahra e George (2002), utilizando 21 questões agrupadas em quatro dimensões para avaliar a capacidade absorptiva: aquisição (seis itens), assimilação (três itens), transformação (seis itens), e exploração (seis itens).

Na mesma época, Lin, Tan e Chang (2002) desenvolveram um instrumento para avaliar capacidade absorptiva tecnológica, o mesmo que avalia três dimensões: adaptação (quatro itens), produção (cinco itens) e

aplicação (quatro itens). Considerando essa orientação do instrumento a mensurar CA tecnológica, um construto diferente dos apontados no presente trabalho, é possível afirmar que o instrumento não atende aos objetivos desta pesquisa.

Na sua obra, que relaciona compartilhamento de conhecimento, capacidade absorviva e desempenho inovador em empresas de Taiwan, Liao, Fei e Chen (2007) desenvolveram um instrumento composto por 12 itens e que utiliza escala Likert de 5 pontos. A principal desvantagem do instrumento é a impossibilidade de desenvolver inferências relacionadas à CA potencial e CA realizada, devido ao fato de os itens não estarem classificados utilizando as quatro dimensões da CA apontadas por Zahra e George (2002).

Posteriormente, Cadiz, Sawyer e Griffith (2009) publicaram sua pesquisa, desenvolvida especialmente com o objetivo de produzir um instrumento para mensurar a capacidade absorviva. O instrumento, apresentado considera três dimensões para CA: avaliação (três itens), assimilação (três itens) e aplicação (três itens). Embora o instrumento utilize uma terminologia diferente, ele está baseado parcialmente no modelo de Zahra e George (2002). No instrumento, a dimensão “assimilação” corresponde à CA potencial, e a dimensão “aplicação” corresponde à CA realizada. Em adição, e em concordância com Todorova e Durisin (2007), os autores introduziram uma dimensão inicial chamada “avaliação”, que visa reconhecer o valor do conhecimento externo, prévio ao seu processamento. Tendo clareza de que o valor do conhecimento deve ser avaliado, considera-se que a inclusão dessa métrica em uma nova dimensão torna o instrumento incompatível com o modelo de Zahra e George (2002), adotado nesta pesquisa.

Mais recentemente, Camisón e Forés (2010), na sua obra orientada a desenvolver novos *insights* sobre o conceito e mensuração da CA, criou um instrumento de 19 itens, baseado na obra de Zahra e George: aquisição (quatro itens), assimilação (seis itens), transformação (cinco itens), exploração (quatro itens), o qual incorpora elementos relevantes extraídos de diversas pesquisas.

O instrumento, mesmo sendo uma ferramenta completa em abrangência, não foi utilizado nesta pesquisa devido a dois fatores.

Primeiro, avalia variáveis como desenvolvimento de patentes, que na realidade brasileira não necessariamente refletem o potencial inovador em empresas dos diversos portes. Segundo, a linguagem utilizada tem um nível de complexidade alto, o qual representa um risco pela necessidade de manipulação do instrumento ou pelos eventuais

erros durante a coleta de dados, devido a interpretações divergentes por parte dos respondentes. O instrumento de Camisón e Forés (2010) é apresentado no Quadro .

Quadro 10 – Escalas e itens dos construtos CA potencial e CA realizada

CA Potencial
<i>Aquisição</i>
AD1. Conhecimento proveniente dos concorrentes
AD2. Abertura para com o ambiente
AD3. Redes de cooperação para pesquisa e desenvolvimento
AD4. Desenvolvimento interno de competências tecnológicas
<i>Assimilação</i>
AS1. Assimilação de tecnologia
AS2. Recursos humanos
AS3. <i>Benchmarking</i> industrial
AS4. Estímulo para o compartilhamento do conhecimento
AS5. Participação em cursos de treinamento e eventos profissionais
AS6. Gestão do conhecimento
CA Realizada
<i>Transformação</i>
TR1. Transmissão de conhecimento baseado em tecnologia
TR2. Capacidade de renovação
TR3. Capacidade de adaptação
TR4. Intercâmbio de informação científica e tecnológica
TR5. Integração das atividades de P&D.
<i>Aplicação</i>
AP1. Exploração de novo conhecimento
AP2. Aplicação da experiência
AP3. Desenvolvimento de patentes
AP4. Proatividade tecnológica

Fonte: Camisón e Forés (2010, p. 711).

Na obra intitulada *A measure of absorptive capacity: Scale development and validation*, Flatten et al. (2011) desenvolveram um instrumento baseado nas obras seminais de CA (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002). O instrumento de

Flatten e seus colegas utiliza escala Likert de 7 pontos, que contém 14 itens, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Escala final para capacidade absorviva de Flatten et al. (2011)

CA Potencial
<i>Aquisição</i>
AD1. A busca de informações pertinentes sobre o nosso setor é um negócio de cada dia em nossa empresa.
AD2. Nossa administração motiva os funcionários a usar fontes de informação dentro do nosso setor.
AD3. A administração espera que os funcionários lidem com a informação para além do nosso setor.
<i>Assimilação</i>
AS1. Em nossa empresa, as ideias e conceitos são comunicados de forma interdepartamental.
AS2. Nossa administração enfatiza o apoio interdepartamental para resolver problemas.
AS3. Na nossa empresa há um fluxo de informações rápidas, por exemplo, se uma unidade obtém informações importantes, ela comunica imediatamente essas informações a todas as outras unidades ou departamentos.
AS4. Nossa gerência exige reuniões interdepartamentais periódicas, para trocar novidades, problemas e conquistas.
CA Realizada
<i>Transformação</i>
TR1. Nossos funcionários têm a capacidade de estruturar e usar o conhecimento recolhido.
TR2. Nossos funcionários são usados para absorver novos conhecimentos, bem como prepará-los para outros fins e para torná-los disponíveis.
TR3. Nossos funcionários vinculam (de forma bem-sucedida) o conhecimento existente com novos <i>insights</i> /ideias.
TR4. Nossos funcionários são capazes de aplicar os novos conhecimentos em seu trabalho prático.
<i>Exploração</i>
EX1. Nossa administração apoia o desenvolvimento de protótipos.
EX2. Nossa empresa regularmente reconsidera tecnologias e as adapta em concordância com os novos conhecimentos.
EX3. Nossa empresa tem a capacidade de trabalhar de forma mais eficaz através da adoção de novas tecnologias.

Fonte: Flatten et al. (2011, p. 110).

A principal fortaleza desse instrumento é que representa de forma completa as dimensões e conceitos elencados na obra de Zahra e George (2002), utilizando um número adequado de questões, por não ser excessivo.

Por fim, Valentim, Lisboa e Franco (2015) desenvolveram o mais recente instrumento para mensurar a CA, visando determinar a relação entre esse construto e as práticas de GC. O instrumento utiliza uma escala Likert de 7 pontos, e contém 30 itens, agrupados em três grandes dimensões: aquisição do conhecimento (dez itens), conversão do conhecimento (oito itens) e aplicação do conhecimento (doze itens).

As fortalezas que apresenta o instrumento de Valentim, Lisboa e Franco (2015) são evidentes: os itens avaliam todos os elementos apresentados nos conceitos seminais de Cohen e Levinthal (1990) e Zahra e George (2002). Adicionalmente, foi construído em um estudo com PMEs e, portanto, a terminologia utilizada é adequada para esta pesquisa. Embora anterior, e de forma similar ao instrumento de Liao, Fei e Chen (2007), o instrumento não adota a classificação definida por Zahra e George (2002) e, portanto, não seria possível estudar a influência da CA potencial na CA realizada, e destes construtos sobre as práticas de GC e o desempenho organizacional.

A revisão dos instrumentos desenvolvida nesta seção evidencia que o instrumento de Flatten et al. (2011), utilizado 117 vezes em publicações indexadas nas bases de dados consultadas na presente pesquisa, parece ser o mais adequado aos objetivos deste estudo. Uma revisão com dois cientistas vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) verificou a pertinência e coerência desse instrumento, pois possui uma linguagem mais simples diante da população participante nesta pesquisa e porque o menor número de itens representa adequadamente o construto CA e minimiza o risco de obter questionários incompletos.

2.2.6 Considerações sobre capacidade absorptiva

O presente estudo está baseado no modelo de Zahra e George (2002), uma das principais referências na comunidade científica no que tange à CA, sendo citado em mais de 6.765 pesquisas científicas ao longo do tempo. Acredita-se na relevância e utilidade do modelo de Todorova e Durisin (2007), citado em mais de 700 publicações, e se torna evidente que esse modelo também foi uma ferramenta válida para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa.

Embora a pertinência e relevância dos modelos analisados, optou-se por Zahra e George (2002), pois o modelo desses autores possui o maior uso e consenso dentre as mais de 1.300 obras que têm a CA como objeto de estudo, e foi a base para construção de diversos instrumentos voltados à análise empírica do fenômeno em diversos contextos organizacionais (CHOU, 2005; JANTUNEN, 2005; TIWANA; MCLEAN, 2005; CHOU; CHANG, 2006; JONES, 2006; FOSFURI; TRIBÓ, 2008; OEHMICHEN; SCHUSTER; WOLFF, 2008; TIAN; LOWE; LYNCH, 2008; ZHANG, 2008; CHEN et al., 2009; DUAN; LIU; ZHANG, 2009; JIAN; RONG, 2009; CHEN; XU, 2010; JOSHI et al., 2010; MELKAS; UOTILA; KALLIO, 2010; PETRAITE, 2010; SCHMIDT, 2010; SIACHOU; IOANNIDIS, 2010; SUN, 2010; VOLBERDA; FOSS; LYLES, 2010; ZHANG; ZHAO; WANG, 2010; HAO; YU; DONG, 2011; MILLER et al., 2011; MOOS et al., 2011; TSENG; PAI; HUNG, 2011; WANG; HAN, 2011; CHOI; LEE; KIM, 2012; GUTIÉRREZ; BUSTINZA; MOLINA, 2012; NAGATI; REBOLLEDO, 2012; RABEH; JIMENÉZ-JIMENÉZ; MARTÍNEZ-COSTA, 2012; TULL, 2012; VALENTIM; LISBOA; FRANCO, 2012; WU; CHEN; ZHANG, 2012; AWANG; HUSSAIN; MALEK, 2013; KOZICA; BONSS; KAISER, 2013; RITALA; HURMELINNA-LAUKKANEN, 2013; SARAF et al., 2013; YANG; ZHENG; PENG, 2013; BARRALES-MOLINA; MARTÍNEZ-LÓPEZ; GÁZQUEZ-ABAD, 2014; HAKANEN, 2014; HAN; BAE, 2014; MALGONDE; BHATTACHERJEE, 2014; SHENBAROW, 2014; THOMAS; WOOD, 2014; PATTERSON; AMBROSINI, 2015; SEO; CHAE; LEE, 2015; SRIVASTAVA; GNYAWALI; HATFIELD, 2015)

Com relação às críticas de Todorova e Durisin (2007) ao modelo de Zahra e George (2002), acredita-se que as mesmas não desqualificam a linha seguida por esta pesquisa, pelo seguinte:

- a) ausência da etapa “Reconhecer o valor do conhecimento” no modelo de Zahra e George: Acredita-se nesta pesquisa que componentes tais como direção, conhecimento prévio; e papéis, tais como escopo de busca e diagrama perceptual, existentes todos na definição da dimensão Aquisição, evidenciam que Zahra e George (2002) consideram o reconhecimento do valor do conhecimento como um pré-requisito dessa dimensão e, portanto, da CA;
- b) concepção da “Transformação” e “Assimilação” como dimensões paralelas e não sequenciais: esta tese não pretende caracterizar a CA, as Práticas de GC e o desempenho organizacional, mas sim analisar as relações entre esses

elementos. Portanto, não é relevante determinar se as dimensões Transformação e Assimilação da CA são sequenciais ou paralelas, mas sim, o reconhecimento das mesmas e a convergência na definição a elas outorgada, que acontecem neste caso;

- c) mecanismos de integração social influenciam o processo completo e não só a dimensão, “Transformação”: Em efeito, a afirmação é válida, e essa influência em grande parte está relacionada às práticas de GC, como mecanismos executados intencionalmente por indivíduos ou grupos de indivíduos para gerir o conhecimento e obter resultados alinhados a determinados objetivos. Acredita-se então, que determinar a relação entre as práticas de CG e as diversas dimensões da CA é uma contribuição importante para confirmar empiricamente essa afirmação;
- d) ciclo de retroalimentação não explicitado: em concordância com as definições de Zahra e George (2002), e segundo o colocado pelos próprios Todorova e Durisin (2007), esse elemento, embora não tenha sido explicitado no modelo de Zahra e George (2002), foi considerado no modelo.

Autores de referência no que tange ao estudo da CA (COHEN LEVINTHAL, 1994; ZAHRA; GEORGE, 2002), bem como outros autores de pesquisas relevantes no assunto, convergem na ideia de que a CA é um fator crítico que influencia na capacidade inovadora da organização e, conseqüentemente, na manutenção e desenvolvimento da sua competitividade (CHOU; CHANG, 2006; GREENMAN, 2006; HENARD; MCFADYEN, 2006; SALOJÄRVI; SAINIO, 2006; FOSFURI; TRIBÓ, 2008; HENARD; MCFADYEN, 2008; ZHANG et al., 2008; CHEN; ZHANG, 2010; CHEN; XU, 2010; FRANGANITO, 2010; MU; TANG; MACLACHLAN, 2010; VOLBERDA; FOSS; LYLES, 2010; ZHIXIONG; YUANJIAN, 2010; CHEN; WANG, 2011; SCHÄFFERLING et al., 2011; ANDERSÉN, 2012; GUTIÉRREZ; BUSTINZA; MOLINA, 2012; HUGGINS; WEIR, 2012; MINGUELA-RATA; CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ-BENAVIDES; LÓPEZ-SÁNCHEZ, 2012; CARRASCO-HERNÁNDEZ; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, 2013; FELIPE; MÍRIAN; GASTAUD, 2013; HARRIS et al., 2013; JIMENÉZ-JIMENÉZ; MARTÍNEZ-COSTA SANZ-VALLE, 2013; QURESHI; EVANS, 2013; SHENBAROW, 2014; THOMAS; WOOD, 2014; ANDERSÉN, 2015).

Finalmente, conforme indicado por Cohen e Levinthal (1990), decisões de investimento para maximizar o impacto da CA no desempenho são avaliadas estrategicamente e recorrentemente pelas organizações. Pelo próprio conceito, CA é uma capacidade que, quando adequadamente desenvolvida, pode trazer enormes ganhos para as organizações por meio de uma melhor exploração e exploração de conhecimento externo e um melhor uso dos recursos para gerir conhecimento e inovar. Portanto, avançar no conhecimento e no entendimento das características das relações e da influência existentes entre as práticas de GC, a CA e o desempenho organizacional, pode facilitar decisões de investimento nas organizações, aumentando dessa forma, a probabilidade de um melhor desempenho organizacional.

2.3 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Usualmente, o desempenho organizacional é a última variável dependente, mas não menos importante, envolvida em pesquisas que abordam qualquer área dentro da administração (RICHARD; DEVINNEY; JOHNSON, 2009). Kaplan e Norton (2001) definem o desempenho organizacional como um construto multidimensional, composto por elementos que são todos relevantes para a organização, tais como: rentabilidade, crescimento, sobrevivência, relacionamento com o cliente, dentre outros.

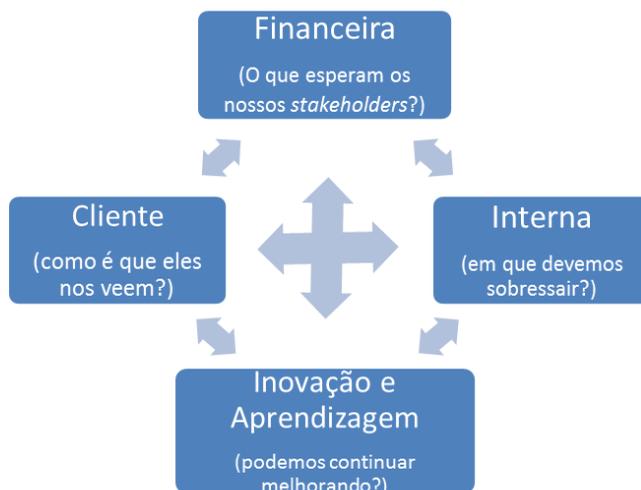
Na mesma linha, Herath e Mahmood (2014) afirmam que o desempenho organizacional é um construto relacionado ao sucesso de uma firma, ou seja, ao nível no qual ela atinge seus objetivos estratégicos. Para Richard, Devinney e Johnson (2009), o desempenho organizacional tem uma definição que raramente é justificada, mesmo assim, sua adequação e pertinência é inquestionavelmente aceita. Os autores afirmam que o desempenho organizacional inclui três áreas específicas dos resultados da firma: primeiro, o desempenho financeiro, o qual inclui rentabilidade, retorno de investimentos, retorno sobre ativos, entre outros. Segundo, o desempenho no mercado, o qual inclui vendas e quota do mercado. Terceiro, o resultado dos acionistas, calculado com base em variáveis como o resultado total a dividir pelos acionistas, o valor econômico adicionado, entre outros.

A seguir, é examinado um grupo de *frameworks* e modelos existentes na academia, para caracterizar o desempenho organizacional.

2.2.1 Framework de Kaplan e Norton

De fato, o *framework* de Kaplan e Norton (2001) para avaliação de desempenho é o mais amplamente conhecido. Pressupõe que o sistema de avaliação de desempenho deve fornecer ao gerente a capacidade suficiente de responder a um conjunto de perguntas, especificadas na Figura 7.

Figura 7 – Perspectivas para avaliar o desempenho organizacional



Fonte: Adaptado de Huggins e Weir (2012, p. 96) e Kaplan e Norton (2001).

A perspectiva financeira inclui um conjunto de variáveis orientadas a identificar os ganhos percebidos pelos acionistas, que sustentam o capital da organização. A perspectiva interna do negócio identifica o desempenho em áreas e objetivos estratégicos para a competitividade da empresa, sendo áreas na quais a organização precisa ser sobressalente. Na perspectiva do cliente, as variáveis mensuradas referem-se à forma pela qual o cliente observa a organização, podendo incluir mensuração da qualidade dos bens e serviços fornecidos pela empresa, assim como do suporte pós-vendas. Finalmente, na perspectiva de inovação e aprendizagem, são avaliadas variáveis que medem o nível e velocidade na qual a organização implanta melhorias e cria valor, sendo usualmente uma perspectiva orientada a avaliar projetos.

Comprovou-se que o uso do *framework* de Kaplan e Norton (2001) facilita o *design* e execução dos processos de avaliação de desempenho. Em contrapartida, uma falha do *framework* é a falta de uma dimensão que possa responder a uma das perguntas fundamentais: o que os nossos competidores estão fazendo? (NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995).

2.3.2 Framework de Venkatraman e Ramanujam

Venkatraman e Ramanujam (1986) analisam o desempenho organizacional utilizando três domínios, conforme apresentado na Figura 8:

- a) domínio do desempenho financeiro: o mais abordado pelas pesquisas estratégicas;
- b) domínio do desempenho organizacional: inclui aspectos financeiros e operacionais abordados em pesquisas estratégicas;
- c) domínio da efetividade organizacional: inclui os domínios anteriores e a literatura conceitual, em sua maioria refletida em pesquisas estratégicas e teoria organizacional.

Figura 8 – Domínios para análise do desempenho organizacional



Fonte: Venkatraman e Ramanujam (1986, tradução nossa).

A grande contribuição dos autores foi a definição dos domínios, que serviram como base a pesquisas posteriores relevantes nas áreas de administração e *marketing*. Em sua pesquisa, Venkatraman e Ramanujam (1986) analisam de forma matricial os três domínios e as fontes de dados disponíveis (primária ou secundária). Para essa

classificação matricial, os autores concluem apresentando um conjunto de enfoques para mensuração, ressaltando os benefícios e limitações de cada um.

2.3.3 Modelo de Moorman e Rust

Na sua obra clássica, intitulada *The role of Marketing*, Moorman e Rust (1999) desenvolveram um modelo para avaliar o desempenho organizacional sobre três domínios: desempenho financeiro, desempenho no relacionamento com clientes e sucesso de novos produtos:

- a) para avaliar o desempenho financeiro, é questionado o desempenho da organização, quando comparado com os objetivos estabelecidos previamente, nos seguintes itens: custos, vendas, rentabilidade e quota de mercado;
- b) na avaliação do desempenho no relacionamento com clientes é comparado o desempenho real e o projetado nos objetivos, dos seguintes itens: satisfação de clientes, retenção de clientes e qualidade de produtos e serviços;
- c) por fim, para determinar o sucesso dos novos produtos, o instrumento apresenta questões que comparam desempenho real e projetado dos seguintes itens: desempenho financeiro, velocidade e criatividade no desenvolvimento de novos produtos.

A maior contribuição dos autores, em relação a outras obras relevantes, foi a incorporação da dimensão sucesso de novos produtos, que, como visto, avalia um conjunto de características intrinsecamente relacionadas ao desempenho inovador.

2.3.4 Framework de Vorhies e Morgan

A pesquisa de Vorhies e Morgan (2005), intitulada *Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage*, outro clássico da literatura sobre *marketing* e administração, possibilitou a criação de um *framework* para avaliar o desempenho organizacional, composto por três dimensões:

- a) satisfação do cliente: avalia a própria satisfação do cliente, se o valor entregue aos clientes foi alto, se o produto atende ao que o cliente desejava, e se a empresa está retendo os clientes valiosos;

- b) efetividade do mercado: avalia o crescimento na participação do mercado, o crescimento em vendas, a aquisição de novos clientes e o aumento das vendas a clientes existentes;
- c) rentabilidade: avalia a rentabilidade propriamente dita, o retorno do investimento, o retorno das vendas e o nível em que os objetivos financeiros foram atingidos.

A obra dos autores, além de identificar importantes relações entre funções de *marketing* e desempenho organizacional, também produz um *framework* de avaliação de desempenho que posteriormente foi aceito e utilizado pela comunidade científica.

2.3.5 Método de Darroch

Na sua pesquisa para avaliar a relação entre GC, Inovação e Desempenho Organizacional, Darroch (2005) desenvolveu um modelo de avaliação do desempenho baseado em obras relevantes previamente publicadas. Os elementos avaliados, agrupados em duas dimensões, são os seguintes;

- a) mensuração comparativa de desempenho: avalia as características Rentabilidade, Quota de mercado e Crescimento;
- b) mensuração interna de desempenho: avalia a visão subjetiva do executivo sobre o próprio desempenho da organização, e o nível de cumprimento dos objetivos organizacionais.

Os marcos temporais para avaliação de ambos os elementos são o último ano e os últimos cinco anos. A principal fortaleza do método de Darroch (2005) é a simplicidade dos seus componentes e sua forte eficiência para representar o desempenho real. A simplicidade é uma característica importante para reduzir erros na sua aplicação, considerando que a maior parte dos instrumentos de pesquisa baseados nos modelos aqui apresentados possui uma abordagem subjetiva para a coleta de dados.

2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

O capítulo teve como objetivo definir, caracterizar e contextualizar os componentes da pesquisa. O conhecimento foi caracterizado como o principal recurso produtivo e fonte de competitividade, sendo necessário seu adequado gerenciamento.

As práticas de GC são os mecanismos pelos quais as organizações suportam seus processos de conhecimento, acontecem de forma intencional e estão alinhadas com os objetivos estratégicos. Um trabalho de Kianto e Andreeva (2014) classifica as práticas de GC de uma forma estruturada, integrando trabalhos prévios e alinhada aos objetivos da presente pesquisa.

Sendo o conhecimento externo especialmente importante na busca de competitividade organizacional, a CA aparece como uma competência chave nas organizações, e a busca de mecanismos que desenvolvam essa capacidade constitui um desafio. O modelo de CA de Zahra e George (2002) conta com uma relevância maior em termos de uso e impacto em citações, e numerosos instrumentos têm sido desenvolvidos com base nesse modelo para mensurar e analisar esse construto.

Finalmente, o desempenho organizacional é um construto multidimensional que depende dos resultados: financeiro, de mercado, desempenho interno, entre outros. O modelo de mensuração de Darroch (2003) se destaca pelo seu amplo uso em pesquisas relevantes e pela sua simplicidade, que converge com as características deste estudo.

3 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

Este capítulo apresenta as hipóteses que foram testadas para atingir os objetivos deste estudo. As hipóteses seguem as linhas de pensamento apresentadas na base teórica e conceitual e são suportadas por trabalhos empíricos relacionados e apresentados nas seções subsequentes.

3.1 RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE ABSORTIVA DE CONHECIMENTO E O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Como visto, o desempenho organizacional é uma função do desempenho financeiro, de mercado, inovação e relacionamento com clientes (MOORMAN; RUST, 1999; DARROCH, 2005).

Existe uma convergência na academia quando se aborda a importância da CA para o desempenho organizacional. Há mais de uma década, a pesquisa de Popadiuk e Choo (2006) salientava a importância do conhecimento externo, especificamente conhecimento do mercado, pois os cientistas afirmam que a contínua interação desse conhecimento com o conhecimento técnico propicia as inovações e a vantagem competitiva sustentável, definidas por Zahra e George (2002) como resultados da CA. Nessa linha, um trabalho empírico mais recente de Wu e Voss (2015), com 160 firmas chinesas, comprovou que as empresas com uma CA mais forte têm melhor desempenho internacional quando elas se internacionalizam numa fase precoce do ciclo de vida. No mesmo estudo, os autores concluem que o efeito positivo da capacidade absorptiva vai decrescendo e é inversamente proporcional ao tempo de operação da firma no mercado internacional. Ou seja, quanto mais tempo a firma opera nesse mercado, menor será o efeito da CA no desempenho.

A pesquisa de Herath e Mahmood (2014) concluiu que a orientação estratégica junto a uma alta CA melhora o desempenho das organizações. No que tange à estratégia, Fosfuri e Tribo (2008) identificaram que empresas que utilizam alianças externas para P&D têm uma melhor CA. Os autores identificaram também que a CA potencial tem um papel fundamental pra a inovação, ou seja, empresas com alta CA potencial obtêm sistematicamente uma proporção significativa de vendas a partir de produtos novos ou substancialmente melhorados. Essa relação é ainda mais intensa quando os fluxos de informação internos são mais eficientes.

Além de confirmar a relação entre CA realizada e Desempenho organizacional, a pesquisa de Lev, Fiegenbaum e Shoham (2009), em hospitais de Israel, demonstrou empiricamente a influência direta e positiva da CA potencial na CA realizada, conforme apontado por Zahra e George (2002). Com base nisso é formulada a seguinte hipótese:

H1. Organizações com maior CA potencial possuem maior CA realizada.

Além das pesquisas mencionadas anteriormente nesta seção, outro importante grupo de pesquisas empíricas converge ao indicar que a CA influencia de forma positiva o desempenho organizacional (SHER; LIN, 2006; SRIVASTAVA, 2009; FELIPE; MÍRIAN; GASTAUD, 2013; LIU et al., 2013; BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; MARTÍN-ROJAS, 2013; GARCIA-MORALES; TERESA BOLIVAR-RAMOS; MARTIN-ROJAS, 2014). Diante dessas realidades, podem ser formuladas as seguintes hipóteses:

H2. Organizações com maior CA potencial possuem melhor desempenho organizacional.

H3. Organizações com maior CA realizada possuem melhor desempenho organizacional.

3.2 RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GC E A CAPACIDADE ABSORTIVA DE CONHECIMENTO

A CA está relacionada à habilidade que a organização possui para criar valor a partir da aquisição, assimilação, transformação e aplicação de conhecimento externo. Em concordância com a literatura, este trabalho baseia-se na premissa de que a aquisição de conhecimento externo é uma das funções-chave da GC (ANDERSÉN, 2012). Considerando que as práticas de GC são elementos que suportam e outorgam dinamismo aos processos de GC, supõe-se que existe uma relação direta entre práticas de GC e capacidade absorptiva.

Os escassos trabalhos científicos que abordam CA e práticas de GC convergem ao salientar a existência de uma relação positiva e direta entre esses conceitos. Na sua pesquisa com PMEs portuguesas, Valentim, Lisboa e Franco (2015) concluem que as empresas portuguesas estão comprometidas com o uso de práticas de GC executadas por meio da colaboração com sócios de negócio,

favorecendo processos de aprendizagem baseados na experiência, transferência de conhecimento para empregados e absorção do conhecimento por empregados. Os autores salientam a importância que as empresas outorgam ao conhecimento tácito, visto como fonte de eficiência, adaptação estratégica e lançamento de novos produtos e serviços.

De forma similar, a pesquisa desenvolvida por Filippini, Güttel e Nosella (2010) salienta a influência positiva e direta entre as rotinas sistemáticas de aquisição e transferência de conhecimento com a eficiência do processo de absorção de conhecimento. Considerando a escassez de recursos nas organizações desse tipo, os autores salientam que, de forma similar aos investimentos em P&D executados nas grandes empresas, a CA pode ser melhorada por meio de investimentos em projetos de GC para desenvolver práticas. De forma complementar, e em concordância com Zahra e George (2002), Wang, Wang e Horng (2010) identificaram uma influência positiva do conhecimento individual sobre a CA das organizações, referindo-se de forma particular aos conhecimentos industriais e técnicos do empreendedor, e aos conhecimentos científicos dos colaboradores. Em resumo, as formas de melhorar a CA das organizações, apontadas nesta seção, são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Formas de melhorar a CA nas organizações

Formas de melhorar a CA	
Investimentos em P&D	Cohen e Levinthal (1990), Filippini, Güttel e Nosella (2010), Wang, Wang e Horng (2010)
Investimentos diretos em CA – <i>Learning</i> . Especificamente, melhoria do conhecimento científico dos colaboradores e <i>know-how</i> técnico e industrial do empreendedor.	Cohen e Levinthal (1990) Wang, Wang e Horng (2010)
Implantação de práticas de GC, fundamentalmente para aquisição e transferência.	Filippini, Güttel e Nosella (2010)
Desenvolver diversidade de fontes de conhecimento.	Wang, Wang e Horng (2010)

Fonte: O autor (2016).

Na ótica de Filippini, Güttel e Nosella (2010), as práticas de GC funcionam como uma força estabilizadora para absorver conhecimento

de fontes externas. Elas proporcionam uma forma de transferir novo conhecimento e ideias entre os diversos atores do processo, incrementando a previsibilidade. Filippini, Güttel e Nosella (2010), de maneira similar a Jansen, Van Den Bosch e Voberda (2005), afirmam que as rotinas limitam o escopo de busca para identificar novo conhecimento e, portanto, elas podem reduzir a CA potencial, mas incrementam a CA realizada, outorgando consistência ao processo de assimilação de novo conhecimento.

Resultados da pesquisa de Cegarra-Navarro, Vidal e Cegarra-Leiva (2011) com mais de 250 PMEs da Espanha e do Reino Unido determinaram que as práticas de GC, particularmente as relacionadas à transferência de conhecimento, transformação de conhecimento e mentalidade aberta, foram influenciadas pela cultura nacional dos respectivos países. Nesse contexto, e partindo dos resultados observados em outros países no que tange à relação entre práticas de GC e CA, torna-se relevante verificar a existência e características dessa relação no contexto brasileiro.

A partir da revisão feita, podem ser elencadas as seguintes hipóteses:

- H4. Organizações com um uso intensivo de práticas de GC têm uma CA Potencial mais alta.
- H5. Organizações com um uso intensivo de práticas de GC têm uma CA Realizada mais alta.

Considerando as cinco dimensões de práticas elencadas por Kianto e Andreeva (2014), as H4 e H5 podem ser representadas da seguinte forma:

- H4a. O uso de práticas de GE influencia de forma direta e positiva na CA Potencial.
- H4b. O uso de práticas de CO influencia de forma direta e positiva na CA Potencial.
- H4c. O uso de práticas de CBC influencia de forma direta e positiva na CA Potencial.
- H4d. O uso de práticas de EO influencia de forma direta e positiva na CA Potencial.
- H4e. O uso de práticas de TIC influencia de forma direta e positiva na CA Potencial.

- H5a. O uso de práticas de GE influencia de forma direta e positiva na CA Realizada.
- H5b. O uso de práticas de CO influencia de forma direta e positiva na CA Realizada.
- H5c. O uso de práticas de CBC influencia de forma direta e positiva na CA Realizada.
- H5d. O uso de práticas de EO influencia de forma direta e positiva na CA Realizada.
- H5e. O uso de práticas de TIC influencia de forma direta e positiva na CA Realizada.

3.3 RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GC E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Diversas pesquisas empíricas reforçam a relação positiva entre práticas de GC e desempenho organizacional. Por exemplo, a pesquisa da OECD (2003) em diversos países de Europa e América do Norte identificou que organizações com uso mais intenso de práticas de GC têm um melhor desempenho econômico. O estudo de Zack, Mckeen e Singh (2009), com 88 empresas norte-americanas, é uma obra muito citada na academia, que demonstra a influência das Práticas de GC no Desempenho financeiro, tendo como mediador o Desempenho organizacional.

Na mesma linha, um estudo de Supyuenyong e Swierczek (2011) com empresas da Tailândia sugere que práticas de GC, principalmente as relacionadas à codificação, armazenamento, recuperação e utilização do conhecimento, influenciam de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

Pesquisas empíricas mais recentes reforçam também a existência de uma influência direta e positiva das práticas de GC no desempenho organizacional (GHOLAMI et al., 2013). No seu estudo, Gholami et al. (2013) concluem que o melhoramento das práticas de GC tem um papel significativo na melhoria da produtividade, desempenho financeiro, desempenho dos colaboradores, inovação, relações de trabalho e satisfação do cliente, ou seja, no desempenho organizacional.

Resultados similares foram alcançados por Mckeen, Zack e Singh (2006) na sua pesquisa com 90 organizações de EUA e Canadá. Eles identificaram uma forte relação entre as práticas de GC e o desempenho organizacional. Para os autores, o desempenho foi uma função da liderança em produtos, a relação com o cliente e a excelência operacional. Empresas com alta excelência operacional utilizaram

práticas de GC relevantes, orientadas a identificar fontes valiosas de conhecimento dentro da empresa, promovendo e recompensando o compartilhamento de conhecimento e transferindo as boas práticas de forma bem-sucedida entre as unidades da firma. Empresas líderes em produtos associaram a criação de conhecimento a um planejamento estratégico, compararam seu conhecimento com o da concorrência, em um processo de *benchmarking*, e o experimentaram com seus produtos e serviços. Finalmente, as firmas com excelência no relacionamento com o cliente utilizaram de forma significativa todas as práticas avaliadas.

Um trabalho de Gloet e Terziovski (2004), em 70 empresas da Austrália e Nova Zelândia, apontou a existência de uma relação significativa e positiva entre Desempenho inovador das organizações e práticas de GC baseadas em recursos humanos e tecnologias de informação. Com base nas afirmações apresentadas nesta seção, surge a seguinte hipótese:

H6. Empresas com maior uso de práticas de GC têm um melhor desempenho.

Novamente, considerando as dimensões de práticas propostas por Kianto e Andreeva (2014), a H6 pode ser expressa da forma seguinte:

H6a. O uso de práticas de GE influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

H6b. O uso de práticas de CO influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

H6c. O uso de práticas de CBC influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

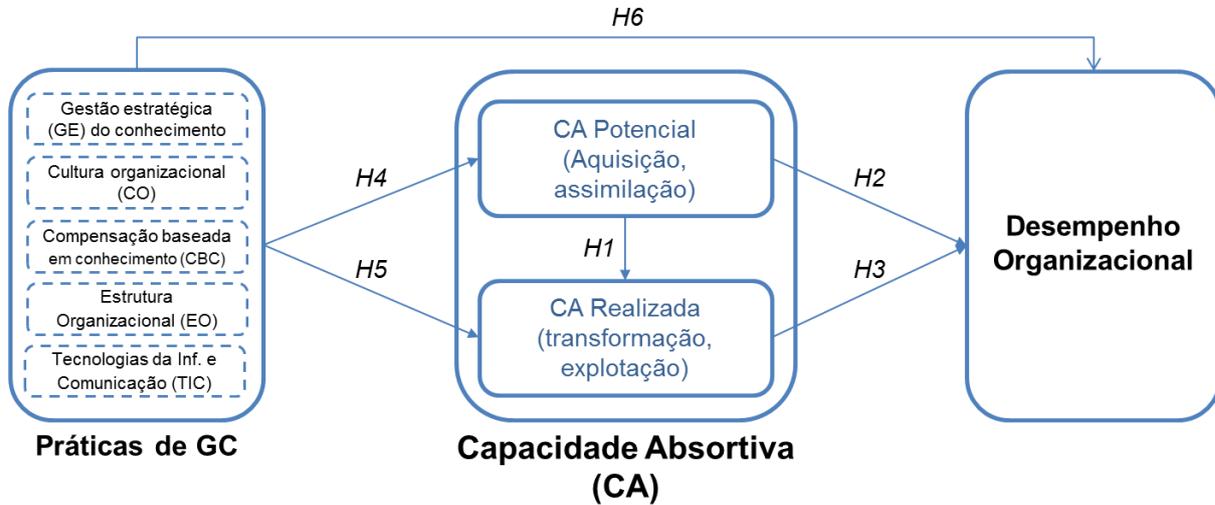
H6d. O uso de práticas de EO influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

H6e. O uso de práticas de TIC influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

3.4 MODELO DE HIPÓTESES DA PESQUISA

Com base no exposto nas seções 0, 0 e 0, apresenta-se o modelo das hipóteses testadas nesta pesquisa (Figura 9), buscando responder aos seus objetivos.

Figura 9 – Modelo de hipóteses da pesquisa



Fonte: O autor (2016).

4 PROCEDIMENTOS PARA TESTE DAS HIPÓTESES

Nesta seção são descritos o tipo de pesquisa, os instrumentos de mensuração e os procedimentos de coleta e análise dos dados necessários para testar as hipóteses propostas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa segue uma filosofia Pós-positivista, que se baseia no determinismo, o princípio pelo qual acredita-se que cada resultado é determinado por uma causa, sendo a identificação e avaliação dessas causas o objetivo que norteia as pesquisas pós-positivistas (CRESWELL, 2010). Essa avaliação sistemática de relações causais é chamada por Schwab (2013) de “pesquisa empírica”, e considerando os objetivos do presente estudo, é o enfoque mais apropriado para obter evidências que verifiquem as relações teóricas esperadas entre práticas de GC, CA e desempenho organizacional.

Outro pilar da filosofia Pós-positivista é a verificação de teorias por meio da observação atenta dos eventos e fatos que acontecem no mundo. Para esse fim, ela utiliza uma visão reducionista, pois tenta reduzir as ideias a um conjunto pequeno e inédito de variáveis, testadas posteriormente por meio de hipóteses e utilizando instrumentos de mensuração numéricos e técnicas estatísticas (CRESWELL, 2010).

Em concordância com a filosofia escolhida, esta pesquisa adotou uma estratégia de pesquisa quantitativa e, de forma general, segue as etapas especificadas na seção 0. Nesse contexto, as hipóteses foram testadas utilizando-se os procedimentos detalhados neste capítulo. Conforme Creswell (2010), a pesquisa quantitativa é uma forma de testar teorias objetivas, que utilizam procedimentos estatísticos para avaliar relações entre variáveis que representam construtos, e que podem ser medidas tipicamente por instrumentos.

A literatura identifica três elementos principais no *design* de toda pesquisa quantitativa: mensuração, coleta de dados e análise dos dados (PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991; SCHWAB, 2013). Esses elementos são adotados neste estudo (Figura 10) e são apresentados nas seções seguintes, em concordância também com estruturas utilizadas em trabalhos empíricos relevantes relacionados à GC e CA (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; Kianto; Andreeva, 2014; Inkinen; Kianto; Vanhalala, 2015).

Figura 10 – Elementos da pesquisa



Fonte: Baseado em Schwab (2013).

4.2 SELEÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO

Nas ciências sociais, a Mensuração utiliza um instrumento para registrar e atribuir valores numéricos a elementos que, sumarizados, representam características de um determinado objeto ou evento. É importante observar que os valores numéricos são atribuídos a elementos de objetos, por exemplo, altura, peso, porcentagem de massa corporal de uma pessoa, mas não à pessoa em si (PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991). A mensuração é uma função da teoria, pois definir e selecionar construtos relevantes em um nível conceitual é um primeiro passo fundamental para desenvolver e/ou selecionar escalas de mensuração válidas e confiáveis (SCHWAB, 2013).

Para avaliar as práticas de GC, CA e desempenho organizacional, esta pesquisa utiliza instrumentos previamente desenvolvidos e validados por cientistas de referência nas áreas correspondentes a cada construto e escolhidos devido ao seu enquadramento com os objetivos desta pesquisa.

Dessa forma, as práticas de GC foram avaliadas por meio do instrumento de Kianto e Andreeva (2014), obra que foi utilizada como base para pesquisas subsequentes (INKINEN; KIANTO; VANHALA,

2015; KOLONIARI et al., 2015). O instrumento selecionado para mensurar a CA foi desenvolvido por Flatten et al. (2011), e tem sido utilizado por estudos relevantes de diversos contextos (HERATH; MAHMOOD, 2014; ADAMS et al., 2015). O desempenho organizacional foi avaliado por meio de um instrumento desenvolvido por Darroch (2005).

Esses instrumentos constituem escalas múltiplas, ou seja, são uma combinação de variáveis individuais que formam uma única medida composta. As medidas compostas, neste estudo, representam operacionalmente a cada uma das dimensões das práticas de GC, da CA e do desempenho. Uma escala múltipla reduz a dependência de uma única resposta, portanto, constitui-se em um meio importante para superar o erro de medida inerente aos processos de coleta. Outro benefício da escala múltipla é o fato de que ela permite representar, em só uma medida, os múltiplos aspectos de um conceito (HAIR et al., 2006). A estrutura desses instrumentos é apresentada nas subseções seguintes e os procedimentos aplicados sobre cada item para garantir a confiabilidade e a validade dos dados são apresentados na seção 0.

4.2.1 Práticas de GC

Na academia, percebe-se a falta de uma convergência na forma de classificar as práticas de GC (KIANTO; ANDREEVA, 2014). Apesar disso, diversas classificações relevantes foram discutidas na seção 0, e no mesmo item verificou-se que a classificação proposta por Kianto e Andreeva (2014) é a mais alinhada com esta pesquisa. Com base nessa classificação, as autoras desenvolveram o instrumento apresentado no Quadro 3.

O instrumento de Kianto e Andreeva (2014) considera 27 práticas, agrupadas em cinco dimensões: gestão estratégica do conhecimento (seis), cultura organizacional (seis), compensação baseada em conhecimento (cinco), estrutura organizacional (cinco), e tecnologias da informação e comunicação (cinco), conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 – Instrumento para avaliar Práticas de Gestão do Conhecimento

Práticas de Gestão do Conhecimento (KIANTO; ANDREEVA, 2014)
<i>1 Gestão Estratégica do Conhecimento (GE)</i>
GE1. A nossa organização tem um entendimento claro do nosso conhecimento-chave atual.
GE2. Nossa organização tem uma visão clara de quais conhecimentos e competências são as mais relevantes para os nossos objetivos.
GE3. Nossos conhecimentos e competências organizacionais são avaliados sistematicamente.
GE4. A nossa organização realiza <i>benchmarking</i> para comparar o nosso conhecimento estratégico com o dos nossos concorrentes.
GE5. Nossa organização reconhece explicitamente o conhecimento como um elemento-chave no planejamento estratégico.
GE6. Nossa organização tem uma estratégia clara para desenvolver conhecimento e competências.
<i>2 Cultura organizacional (CO)</i>
CO1. Nossa organização valoriza o pensamento aberto e a confiança.
CO2. Flexibilidade e desejo de inovar são avaliados na nossa organização.
CO3. Empregados com iniciativa para seu próprio aprendizado são altamente valorizados.
CO4. Compromisso para compartilhar lições aprendidas é altamente valorizado.
CO5. Na nossa organização, todas as lições aprendidas são valorizadas, não só aquelas bem-sucedidas.
CO6. Na nossa organização, todas as áreas são motivadas a colaborar com as outras.
<i>3 Compensações baseadas em conhecimento (CBC)</i>
CB1. Nossa organização recompensa o compartilhamento de conhecimento com incentivos monetários.
CB2. Nossa organização recompensa o compartilhamento de conhecimento com incentivos não monetários.
CB3. Nossa organização recompensa a criação de conhecimento com incentivos monetários.
CB4. Nossa organização recompensa a criação de conhecimento com incentivos não monetários.
CB5. Em nossa organização, o compartilhamento de conhecimento é um componente da avaliação de desempenho dos empregados.

4 Estrutura organizacional (EO)
EO1. Pessoas de diferentes partes da organização interagem informalmente com outras de um modo frequente.
EO2. Na nossa organização, diálogos abertos são comuns entre trabalhadores e gerente.
EO3. Nos nossos projetos, a nossa organização utiliza equipes formadas por pessoas com habilidades e experiências de diversas áreas.
EO4. Na nossa organização, frequentemente usamos equipes e projetos interfuncionais.
EO5. Na nossa organização, temos sobreposição proposital de responsabilidades funcionais.
5 Tecnologias da informação e comunicação (TICs)
TI1. A nossa organização usa tecnologias (internet, intranet, <i>e-mail</i> e <i>e-learning</i>) para facilitar o compartilhamento de ideias e conhecimento dos empregados.
TI2. Sistemas e ferramentas de gestão do conhecimento na nossa organização são amplamente aceitas, monitoradas e atualizadas.
TI3. As TICs da nossa organização são capazes de suportar decisões gerenciais e trabalho baseado em conhecimento.
TI4. A arquitetura de TIC da nossa organização é capaz de compartilhar dados e informação, conhecimento e <i>expertise</i> com todos os <i>stakeholders</i> da cadeia de valor estendida da organização.
TI5. Os sistemas de TICs atuais na nossa organização são suficientes para suportar o trabalho diário.

Fonte: Kianto e Andreeva (2014).

O instrumento de Kianto e Andreeva é utilizado neste estudo. Além de ser mais completo, no que tange ao número de práticas, esse instrumento possui uma linguagem mais simples e, portanto, atende aos objetivos perseguidos neste estudo.

4.2.2 Capacidade absorptiva

Esta pesquisa analisa a CA com base no modelo de Zahra e George (2002), conforme sustentado na seção 0. Naquela seção também foi evidenciado que, embora CA seja um conceito relativamente novo, a academia apresenta já algumas formas de mensuração relevantes para sua operacionalização. Algumas delas não estão baseadas na obra de Zahra e George (LIAO; FEI; CHEN, 2007; CADIZ; SAWYER; GRIFFITH, 2009; VALENTIM; LISBOA; FRANCO, 2015), e outras utilizam enfoques de áreas não centrais, como tecnologia, ou utilizam

itens de mensuração que não são adequados para o contexto desta pesquisa (LIN; TAN; CHANG, 2002; CAMISÓN; FORÉS, 2010).

Sendo assim, este estudo utilizará o instrumento proposto por Flatten et al. (2011), na sua obra intitulada *A measure of absorptive capacity: Scale development and validation*, baseado nas obras seminais de CA (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002). O instrumento utiliza escala Likert de sete pontos e contém 14 itens, conforme apresentado no Quadro 4. A sua principal característica é o fato de que representa de forma completa as dimensões e conceitos elencados na obra de Zahra e George (2002), utilizando um número adequado (não excessivo) de questões.

O instrumento de Flatten et al. (2011), utilizado 117 vezes em publicações indexadas nas bases de dados consultadas nesta pesquisa, parece ser o mais adequado aos objetivos deste estudo.

A revisão do instrumento mencionado verificou a sua pertinência e coerência, pois possui uma linguagem mais simples para a população participante nesta pesquisa e também porque o menor número de itens representa adequadamente o construto CA e minimiza o risco de ter questionários incompletos.

Quadro 4 – Escala final para capacidade absorptiva de Flatten et al. (2011)

CA Potencial
<i>Aquisição</i>
CAP1. A busca de informações pertinentes sobre o nosso setor é um negócio de cada dia em nossa empresa.
CAP2. Nossa administração motiva os funcionários a usar fontes de informação dentro do nosso setor.
CAP3. A administração espera que os funcionários lidem com a informação para além do nosso setor.
<i>Assimilação</i>
CAP4. Em nossa empresa as ideias e conceitos são comunicados de forma interdepartamental.
CAP5. Nossa administração enfatiza o apoio interdepartamental para resolver problemas.
CAP6. Na nossa empresa há um fluxo de informações rápidas; por exemplo, se uma unidade obtém informações importantes, ela comunica imediatamente essas informações a todas as outras unidades ou departamentos.
CAP7. Nossa gerência exige reuniões interdepartamentais periódicas para trocar novidades, problemas e conquistas.

CA Realizada
<i>Transformação</i>
CAR1. Nossos funcionários têm a capacidade de estruturar e usar o conhecimento recolhido.
CAR2. Nossos funcionários são usados para absorver novos conhecimentos, bem como prepará-los para outros fins e para torná-los disponíveis.
CAR3. Nossos funcionários vinculam (de forma bem-sucedida) o conhecimento existente com novos <i>insights</i> /ideias.
CAR4. Nossos funcionários são capazes de aplicar os novos conhecimentos em seu trabalho prático.
<i>Exploração</i>
CAR5. Nossa administração apoia o desenvolvimento de protótipos.
CAR6. Nossa empresa regularmente reconsidera tecnologias e as adapta em concordância com os novos conhecimentos.
CAR7. Nossa empresa tem a capacidade de trabalhar de forma mais eficaz através da adoção de novas tecnologias.

Fonte: Flatten et al. (2011, p.110).

4.2.3 Desempenho organizacional

Como já apontado, este trabalho visa verificar a relação existente entre as práticas de GC e o desempenho em empresas brasileiras. Adicionalmente, objetiva-se verificar a influência da CA organizacional como elemento mediador nesse processo. Observa-se claramente que tanto CA quanto práticas de GC, elementos centrais de pesquisa, são construtos originários da GC.

Segundo Darroch (2005), a GC produz resultados de desempenho e de inovação, elementos que serão avaliados nesta pesquisa. Instrumentos empíricos similares utilizam esse princípio para avaliar a eficácia da GC em ambientes empresariais (CEN, 2004; APO, 2010).

Para Neely, Gregory e Platts (1995), avaliação de desempenho pode ser definida como o processo de quantificar a eficiência e efetividade de uma ação. O mesmo autor afirma que um indicador de desempenho pode ser definido como a métrica utilizada para quantificar essa eficiência e efetividade. Por fim, um sistema de avaliação de desempenho é, segundo Neely, Gregory e Platts (1995), um conjunto de indicadores de desempenho.

Nesse sentido, a obra clássica de Dess e Robinson (1984) afirma que dois desafios são enfrentados quando pesquisadores pretendem mensurar o desempenho: primeiro, a escolha do *framework* do desempenho organizacional mais adequado; e segundo, a escolha do sistema de indicadores de desempenho mais apropriado para abordar o problema.

Existem diversas formas de avaliar o desempenho de uma organização. Por um lado, tem-se o método objetivo, por meio do uso de fontes/indicadores diretos, e por outro, métodos subjetivos, que envolvem percepções dos executivos. A pesquisa de Dess e Robinson (1984) concluiu que, embora seja recomendável o uso de informação objetiva para avaliar o desempenho organizacional, diante da ausência dessa informação, métodos subjetivos são válidos. Especificamente, os autores solicitaram a um grupo de pessoas em funções de alta gerência que indicasse a sua percepção sobre a melhora (ou declínio) do seu retorno de investimento e nível de vendas, em comparação aos dos concorrentes, nos últimos cinco anos. Os autores demonstraram a existência de uma correlação entre a informação fornecida pelos respondentes e as métricas objetivas do desempenho.

Dess e Robinson (1984) também identificaram correlação entre os valores objetivos de desempenho global e os de desempenho econômico (vendas e retorno do investimento), evidenciando uma sobreposição em esses indicadores.

Em concordância com Dess e Robinson (1984), a pesquisa de Moorman e Rust (1999) utilizou o método subjetivo para medir o desempenho. A escolha foi influenciada por três elementos: o tamanho da amostra, a relutância dos empresários para compartilhar dados de desempenho, e a dificuldade de criar métodos de mensuração válidos que permitam comparar organizações e setores diferentes.

Os três domínios que Moorman e Rust (1999) comparam com os objetivos para avaliar desempenho organizacional, tais como rentabilidade, quota de mercado e relacionamento com o cliente; têm sido amplamente utilizados por pesquisas subsequentes de relevância científica (VORHIES; MORGAN, 2005; ENGELEN et al., 2014). De forma complementar, o instrumento de Darroch (2005), usado para avaliar relação entre CA, inovação e desempenho, incorpora uma visão extrospectiva na mensuração do desempenho, comparando a rentabilidade, quota de mercado e crescimento com a média do mercado, ou seja, os concorrentes.

Em concordância com as características apontadas pelas pesquisas de Neely, Gregory e Platts (1995), Dess e Robinson (1984),

Moorman e Rust (1999), esta pesquisa utilizará o instrumento de Darroch (2005) para avaliar o desempenho organizacional. O instrumento utiliza uma escala Likert de 7 pontos, onde o valor 1 representa “discordo totalmente” e o valor 7 significa “concordo totalmente”, expressando os valores intermédios um maior ou menor nível de concordância. O instrumento, apresentado no Quadro 5, não tem limitações apontadas pela autora.

Quadro 5 – Instrumento para mensuração do desempenho organizacional

Desempenho Organizacional (DARROCH, 2005)
<i>Mensuração interna de desempenho</i>
DO2. Em geral, a nossa organização tem um melhor desempenho do que ela tinha há 12 meses.
DO3. Em geral, a nossa organização tem um melhor desempenho do que ela tinha há cinco anos.
DO4. Nos últimos 12 meses, a nossa empresa tem atingido seus objetivos de desempenho.
DO5. Nos últimos cinco anos, a nossa empresa tem atingido seus objetivos de desempenho.
<i>Mensuração comparativa de desempenho</i>
DO1. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós crescemos mais rapidamente.
DO6. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós somos mais rentáveis.
DO7. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós temos melhor quota de mercado.

Fonte: Darroch (2005).

A escolha pelo instrumento de Darroch (2005) foi baseada na sua simplicidade e maior adequação para ser aplicada em empresas do contexto brasileiro, confirmada em uma análise com cientistas vinculados à UFSC e profissionais atuantes como consultores ou executivos no sistema empresarial, embora outras obras analisadas no presente estudo ofertassem diversos instrumentos que também atendiam aos objetivos perseguidos da pesquisa (DESS; ROBINSON, 1984; VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1986; NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995; MOORMAN; RUST, 1999; VORHIES; MORGAN, 2005; ENGELEN et al., 2014).

4.2.4 Validação do conteúdo

Para garantir a consistência de um instrumento, devem ser avaliados quatro aspectos: validade de conteúdo, dimensionalidade, confiabilidade e validade. A validade de conteúdo ou validade de expressão é a avaliação da correspondência entre a definição conceitual de origem e as variáveis a serem incluídas na escala múltipla que mensura essa definição. Validade de conteúdo é um pré-requisito para a avaliação dos outros aspectos que passaram a garantir a validade do construto (HAIR et al., 2006). Os procedimentos para validar os outros aspectos são apresentados na seção 0.

A sintaxe das variáveis e as escalas de mensuração podem ter interpretações diferentes em diversos contextos (PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991). Adicionalmente, os instrumentos selecionados para operacionalizar as práticas de GC, a CA e o desempenho organizacional foram originalmente escritos na língua inglesa. Diante desses elementos, foi aplicado um protocolo sobre esses instrumentos que permitiu traduzi-los para o português e garantir a validade do seu conteúdo. Conforme sugestões de Hair et al. (2006), as avaliações com especialistas cientistas e profissionais tiveram um papel importante no protocolo de validação, como apresentado no Quadro 6.

A premissa para validar o conteúdo dos instrumentos foi a de garantir que a sintaxe e a estrutura da questão sejam claramente entendidas e adequadas ao contexto e aos conceitos que se pretendiam mensurar; sem modificar a sua estrutura, ou seja, sem incluir nem eliminar questões.

A decisão de não modificar a estrutura do instrumento, e consequentemente o número de questões, está fundamentada em trabalhos clássicos sobre construção de escalas de mensuração, como por exemplo, em Hinkin, Tracey e Enz (1997). Os autores afirmam que novas e diversas amostras de dados são requeridas para validar um novo instrumento ou novas configurações de itens de mensuração.

Quadro 6 – Protocolo de validação de conteúdo

Protocolo de validação do conteúdo dos instrumentos
<p>1. Validação da linguagem</p> <p>Objetivo: traduzir os instrumentos do inglês para o português</p> <p>1.1 Os instrumentos para mensurar Práticas de GC, CA e Desempenho organizacional foram traduzidos para o português por um especialista acadêmico, que possui português como língua nativa.</p> <p>1.2 Os instrumentos resultantes do passo 1.1 foram traduzidos novamente para o inglês por outro especialista acadêmico fluente nessa língua.</p> <p>1.3 Foram comparados os instrumentos originais com aqueles produzidos pela atividade 1.2. Encontraram-se diferenças que foram discutidas e resolvidas em conjunto (o pesquisador autor deste estudo e os dois cientistas) sobre a versão portuguesa do instrumento.</p>
<p>2. Percepções dos especialistas estatísticos</p> <p>Objetivo: Validar a estrutura dos três instrumentos e definir uma escala de mensuração uniforme.</p> <p>Foram consultados dois professores da UFSC que recomendou se homologar os três instrumentos para uma escala Likert-5.</p>
<p>3. Percepções dos especialistas que atuam no mercado</p> <p>Objetivo: Garantir que o instrumento estivesse totalmente claro e entendível para executivos de nível estratégico e tático em empresas de pequeno, médio e grande porte.</p> <p>3.1 Um grupo de quatro consultores e/ou executivos atuantes no setor empresarial catarinense leram o instrumento e verificaram se os termos eram adequados para o contexto brasileiro e se a estrutura das expressões que compõem cada questão tinha uma lógica clara.</p> <p>3.2 As modificações sugeridas pelos consultores mencionados no item 3.1 foram verificadas e inseridas no instrumento pelo pesquisador junto com um consultor sênior da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC).</p>
<p>4. Pré-teste com duas empresas</p> <p>Objetivo: Assegurar a validade de conteúdo no campo.</p> <p>4.1 Solicitou-se o preenchimento do questionário a dois respondentes: o diretor de uma empresa do setor de alimentos e bebidas com 25 funcionários; e o gerente comercial de uma empresa do setor têxtil com 150 funcionários. O objetivo foi garantir que respondentes de diversas áreas, atuantes em empresas de diversos portes e setores, tenham um adequado entendimento de cada questão.</p> <p>4.2 As observações realizadas pelos executivos das duas empresas, mencionados no item 4.1, foram revisadas por um consultor sênior da FIESC, e optou-se por incluí-las.</p> <p>4.3 Cumpridas todas as etapas deste protocolo, obteve-se o instrumento final <i>on-line</i> para a coleta de dados sobre Práticas de GC, CA e Desempenho deste estudo (Apêndice A).</p>

Fonte: O autor (2016).

4.3 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados estabelece procedimentos para obter casos de estudo e para determinar como as pontuações podem ser obtidas a partir desse instrumento (SCHWAB, 2013).

Nesta pesquisa, a unidade de análise é uma organização, e os procedimentos de coleta estiveram voltados a coletar informações referentes a ela. Em cada empresa, procurou-se um respondente do nível estratégico ou tático, integrante de uma unidade *core* da empresa (manufatura, planejamento, desenvolvimento de produtos, processos, entre outros).

O processo de coleta dos dados foi realizado com um enfoque do tipo transversal, ou seja, com dados coletados em um momento do tempo, utilizando questionários objetivos e disponíveis *on-line*. Considerando os recursos disponíveis para esta pesquisa e baseada em Fink (2002), a escolha dos questionários foi confirmada após se verificar que os potenciais respondentes estavam interessados nos tópicos avaliados. Seguindo as recomendações do mesmo autor, as respostas foram avaliadas de forma confidencial e anônima, e lembretes via *e-mail* foram enviados durante o processo. Também foi entregue, como incentivo para participar da pesquisa, o acesso a um sumário executivo com os principais resultados da pesquisa, incorporando aspectos relevantes para empreendedores e executivos respondentes.

As empresas participantes foram selecionadas a partir de uma base de dados da FIESC, instituição que ofereceu suporte ao processo de coleta de dados por meio do seu Observatório Industrial.

O universo considerado foi constituído por 1.550 empresas de diversos setores¹, sediadas em Santa Catarina, um Estado brasileiro localizado na região Sul. Santa Catarina é responsável por 4,8% do produto interno bruto (PIB), tem o quarto maior PIB per capita, e emprega o 7,8% da força-tarefa brasileira (IBGE, 2014). Em seu estudo com empreendedores e executivos de negócios brasileiros, Hofstede et al. (2010) definiram o Sul como uma região “europeia e próspera, mais hierárquica, menos formal, mais individualista, e mais masculina (orientada a resultados)” (p. 347, tradução nossa).

A coleta de dados foi realizada entre novembro de 2015 e março de 2016, utilizando um questionário *on-line*, em duas fases: primeiro, em novembro de 2015, um funcionário da FIESC enviou convites para participar da pesquisa a 1.248 executivos de empresas dos setores de

¹ Número aproximado.

alimentos e bebidas e têxtil. Duas semanas depois, um lembrete foi enviado pelo pesquisador para as empresas com resposta pendente, e quatro semanas depois, um novo lembrete foi enviado (Apêndice B).

Identificou-se que as empresas com um vínculo mais estreito com a FIESC (por algum projeto ou atividade em curso ou finalizados recentemente) tinham uma maior propensão a responder. Levando em consideração esse aprendizado, a segunda fase da coleta aconteceu em janeiro de 2016, quando um funcionário da FIESC buscou empresas respondentes no setor de alimentos e bebidas que possuíam um contato direto com a sua equipe, e também por meio dos institutos SENAI de Tecnologia e Inovação referentes aos setores: Ambiental, Têxtil, Logística, Automação, Eletroeletrônica, Sistemas de Manufatura, Sistemas Embarcados, Laser e Materiais. Nesta segunda fase, a FIESC realizou os acompanhamentos e lembretes necessários, e o pesquisador fornecia um *feedback* duas vezes por semana (em média) com informação de novas empresas respondentes. Essa fase teve uma melhor eficiência em termos de respostas coletadas. Como resultado do processo completo, obtiveram-se 147 respostas, representando um índice de resposta de 9,3%.

É pertinente salientar que a amostra não é probabilística, em conformidade com uma característica que é prevalecte nas pesquisas organizacionais (PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991). Como apresentado, os respondentes foram selecionados por conveniência, ou seja, por acessibilidade, o que possibilitou resolver restrições de factibilidade temporal e econômica para obter um número adequado de respostas. No entanto, conforme Pedhazur e Schmelkin (1991), uma amostra não probabilística não permite calcular erro de amostragem e, portanto, a validade das inferências obtidas na amostra não pode ser verificada na população pesquisada.

Ponderando que as Práticas de GC são consideradas rotinas intencionais executadas pela organização (KIANTO; ANDREEVA, 2014), foram selecionadas, para este estudo, empresas com 20 empregados ou mais, pois de acordo com Jennings e Beaver (1997), neste tipo de empresas o empreendedor começa a compartilhar responsabilidades de uma forma mais profissional. Dessa forma, e seguindo a linha de outras pesquisas sobre GC como, por exemplo, de Jensen et al. (2007), foram excluídas empresas respondentes com menos de 20 empregados. Em consequência, 20 respostas foram excluídas da análise, e a amostra final utilizável foi constituída por 127 respostas.

4.4 PROCESSO DA ANÁLISE DOS DADOS

As análises são realizadas para identificar relações que possam existir entre duas ou mais pontuações (SCHWAB, 2013). Este estudo utiliza a modelagem de equações estruturais (SEM), na mesma linha de teses de doutorado recentes (CAMPBELL, 2007; JANG, 2012; FRIESEN, 2013; LOPEZ LIRA ARJONA, 2013; RAKTHIN, 2013; SANTOS, 2013; OLUWASEYI OJO, 2014) e estudos empíricos sobre CA e GC (DARROCH, 2005; MCKEEN; ZACK; SINGH, 2006; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; CEGARRA NAVARRO; DEWHURST; ELDRIDGE, 2010; GHOLAMI et al., 2013; ENGELEN et al., 2014; PAULSEN; HJERTØ, 2014; RAMAN; OJO; CHONG, 2014; INKINEN; Kianto; VANHALA, 2015; SONG, 2015; FORÉS; CAMISÓN, 2016); todos baseados em diversas disciplinas, tais como *marketing*, administração, psicologia, gestão de operações, sistemas de informação, entre outros.

SEM é uma família de técnicas estatísticas utilizada para avaliar a estrutura das relações, expressas em equações, entre múltiplos construtos ou variáveis latentes. A sua competência na modelagem de construtos (os quais podem ser não observáveis), na consideração de diversas formas de erro de mensuração e no teste de teorias completas, torna a SEM uma ferramenta útil para dar respostas a pesquisas com um número grande de perguntas e/ou com alta complexidade (HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). A partir dessas considerações, constatou-se que a natureza e os pontos fortes da SEM são pertinentes e adequados para atingir os objetivos deste trabalho, que considera cinco dimensões de práticas de GC, além da CA potencial e CA realizada (com duas subdimensões cada uma) e do desempenho organizacional; assim como dez e oito relações entre esses construtos a serem examinadas.

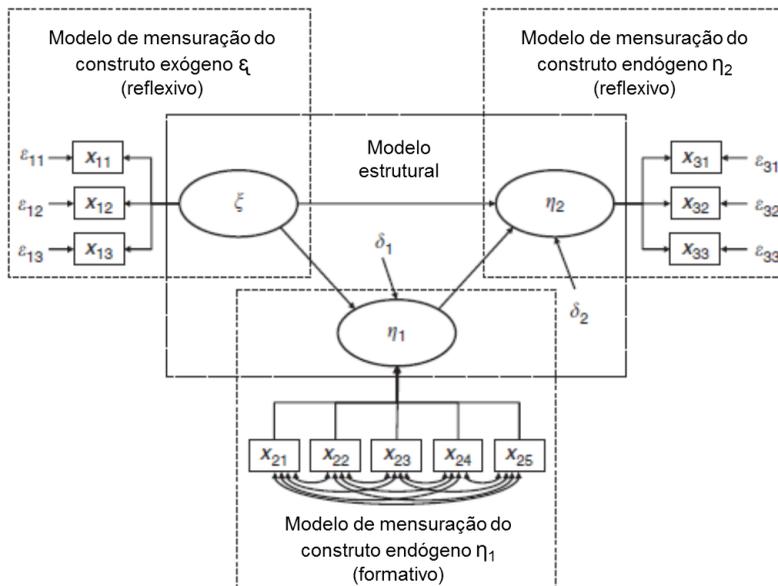
Existem dois tipos de técnicas SEM. A primeira é a SEM baseada em covariâncias, a qual utiliza a matriz empírica de variância-covariância para estimar os parâmetros do modelo. É uma técnica que precisa de amostras grandes e é adequada para modelos compostos por construtos reflexivos (não observáveis) (CHIN, 1998; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). A segunda técnica é a SEM baseada em variâncias, esta cria valores representativos que são uma função dos indicadores observados, sendo a técnica mais adequada quando, além de reflexivos, existem no modelo constructos formativos (definidos pela agregação dos seus indicadores, que são “causa” do construto).

A técnica de mínimos quadrados parciais (PLS pelas siglas em inglês, *partial least squares*) é a técnica SEM baseada em variâncias mais amplamente desenvolvida e vem sendo utilizada em pesquisas de negócios e administração estratégica (HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). PLS-SEM é a técnica utilizada por este estudo, e sua escolha sustenta-se nos seguintes motivos:

- a) PLS-SEM não precisa que os valores coletados para cada um dos indicadores possuam uma distribuição normal multivariada (FORNELL; BOOKSTEIN, 1982; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; ESPOSITO VINZI et al., 2010; HAIR Jr, 2012);
- b) PLS-SEM é uma técnica comprovadamente adequada para estudos exploratórios nos quais o conhecimento sobre as relações entre construtos é limitado (CHIN, 1998; CHIN, 2010); que de fato acontece quando se abordam simultaneamente relações entre Práticas de GC, CA e Desempenho, devido à existência de lacunas na academia (MARIANO; WALTER, 2015);
- c) o tamanho da amostra requerido pela técnica PLS-SEM é consideravelmente menor do que o exigido por métodos baseados em covariância (CHIN, 1998; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016);
- d) é uma técnica que permite representar e modelar de forma natural construtos reflexivos e formativos (CHIN, 1998; HAIR Jr, 2012; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016), fato que aumenta o potencial e provê maiores alternativas técnicas para o desenvolvimento de pesquisas futuras que resultem das conclusões do presente estudo (CHIN, 1998).

Naturalmente um modelo PLS-SEM está definido por dois sistemas de equações lineares: o modelo de mensuração e o modelo estrutural. O primeiro especifica as relações entre um construto e seus próprios indicadores relacionados, enquanto o segundo especifica as relações entre construtos, conforme observado na Figura 11.

Figura 11 – Modelo PLS exemplo

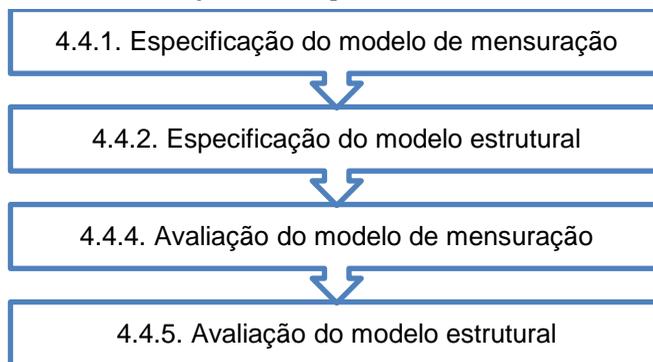


Fonte: Henseler, Hubona e Ray (2016, tradução nossa).

As análises PLS-SEM são suportadas neste trabalho pelo *software* SmartPLS 3.0, uma das ferramentas mais promissoras e amplamente utilizadas para estes fins (WONG, 2013; RINGLE; WENDE; BECKER, 2015; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). A escolha foi determinada por características importantes da ferramenta, tais como a possibilidade do uso livre para fins cientistas, a sua interface amigável e a variedade de opções disponíveis para reportar informações sobre validações e resultados (WONG, 2013).

Em concordância com as etapas do PLS-SEM apresentadas por Hair Jr. (2012), o fluxo da análise adotado na presente pesquisa é apresentado na Figura 12 e descrito a continuação.

Figura 12 – Etapas da PLS-SEM



Fonte: Baseado em Hair Jr. (2012) e Henseler, Hubona e Ray (2016).

4.4.1 Especificação do modelo de mensuração

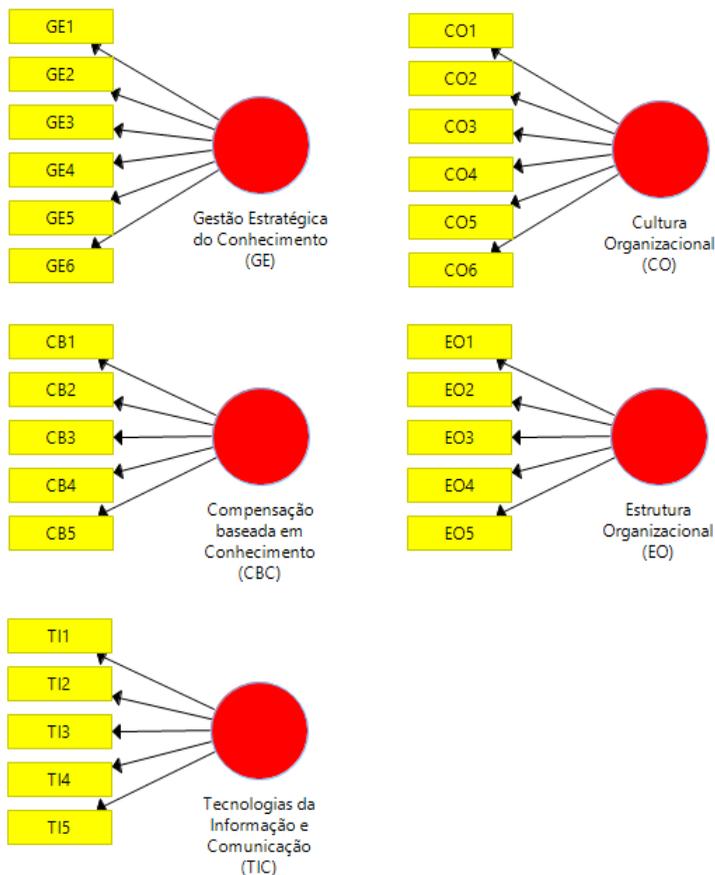
Nesta fase, cada construto do modelo foi definido e identificado por meio de um conjunto de variáveis medidas (observadas) associadas. A representação do modelo de mensuração pode ser realizada de forma gráfica ou de forma matemática (HAIR et al., 2006), e este estudo utilizou as duas formas.

Em PLS-SEM, os construtos podem ser representados com dois tipos de indicadores. Um indicador reflexivo é assumido como um efeito do construto que representa. Por exemplo, um indicador de alta rentabilidade, ou de alto crescimento pode ser consequência de um desempenho organizacional bem-sucedido. Por outro lado, um indicador formativo mensura uma causa esperada do construto que avalia, ou seja, o construto é uma função dos seus indicadores. Por exemplo, velocidade de cálculo, precisão, escopo funcional podem ser parte de um grupo de indicadores que “definem” uma qualidade de um sistema (HAIR et al., 2006; LOWRY; GASKIN, 2014). Chin (1998) afirma que, além da natureza teórica dos construtos, os objetivos do estudo devem ser considerados ao se definir um indicador como latente ou reflexivo. Quando o objetivo é explicar e estimar pontuações observadas, um *design* reflexivo vai minimizar o impacto das variâncias residuais nas equações do modelo de mensuração. Portanto, nesta pesquisa, considerando a natureza dos construtos e os instrumentos utilizados (DARROCH, 2005; FLATTEN et al., 2011; Kianto; ANDREEVA, 2014) bem como os objetivos da pesquisa (CHIN, 1998), todos os indicadores foram considerados como reflexivos.

A

Figura 13 apresenta os modelos de mensuração das práticas de GC. Cada círculo representa um construto ou variável latente que, ao mesmo tempo, representa uma dimensão de práticas de GC.

Figura 13 – Modelo de mensuração das práticas de GC



Fonte: O autor (2016).

Os indicadores de cada construto são apresentados em retângulos, e guardam uma correspondência (por meio do código) com as questões elencadas no instrumento aplicado e apresentado no Apêndice A.

Por exemplo, as práticas de gestão estratégica do conhecimento (GE) estão determinadas por seis indicadores, os quais avaliarão: o

reconhecimento do conhecimento como insumo-chave, o mapeamento do conhecimento atual e do necessário para atingir os objetivos estratégicos, o *benchmarking* com o conhecimento possuído pelos concorrentes, a existência de planos estruturados para desenvolver e avaliar sistematicamente o conhecimento (Apêndice A). Matematicamente, o construto pode ser representado da seguinte forma:

$$GE_i = \lambda_{GE_i} \times GE + \delta_{GE_i} \quad , \quad 1 < i < 6$$

O símbolo λ_{GE_i} representa a relação entre o construto GE e seu indicador observado GE_i , sendo δ_{GE_i} o erro resultante, pois o indicador GE_i não representa adequadamente o construto GE. De forma análoga, as quatro equações seguintes representam matematicamente as outras dimensões de práticas de GC.

$$CO_i = \lambda_{CO_i} \times CO + \delta_{CO_i} \quad , \quad 1 < i < 6$$

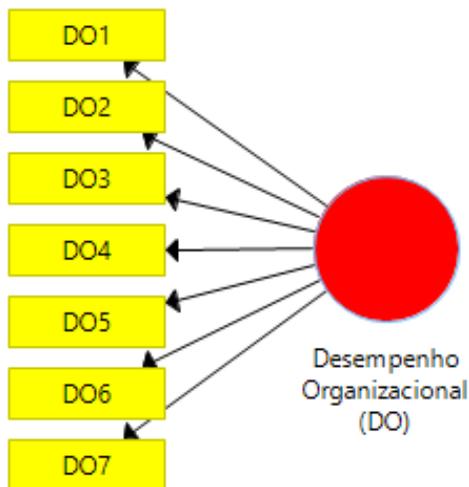
$$CB_i = \lambda_{CB_i} \times CB + \delta_{CB_i} \quad , \quad 1 < i < 5$$

$$EO_i = \lambda_{EO_i} \times EO + \delta_{EO_i} \quad , \quad 1 < i < 5$$

$$TI_i = \lambda_{TI_i} \times TCI + \delta_{TI_i} \quad , \quad 1 < i < 5$$

O desempenho foi modelado utilizando os sete indicadores especificados no instrumento de coleta de dados para esse construto (Apêndice A), conforme apresentado na Figura 14.

Figura 14 – Modelo de mensuração do desempenho organizacional



Fonte: O autor (2016).

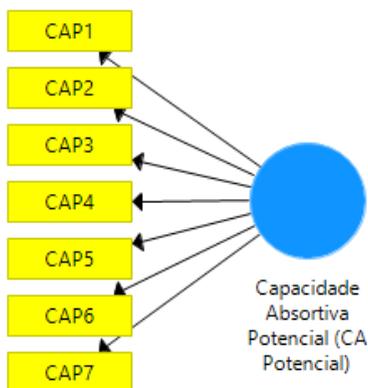
Matematicamente, de forma similar às práticas de GC, a equação que representa o Desempenho (DO) é a seguinte:

$$DO_i = \lambda_{DO_i} \times DO + \delta_{DO_i} \quad , \quad 1 < i < 7$$

Observa-se que o símbolo λ_{DO_i} representa a relação entre o construto DO e seu indicador medido DO_i , sendo δ_{DO_i} o erro resultante, devido à impossibilidade de o construto DO ser representado só pelo indicador DO_i .

A modelagem do construto CA Potencial seguiu o mesmo procedimento (Figura 15), sendo modelado utilizando os indicadores CAP1, CAP2, CAP3, CAP4, CAP5, CAP6 e CAP7.

Figura 15 – Modelo de mensuração da CA Potencial



Fonte: O autor (2016).

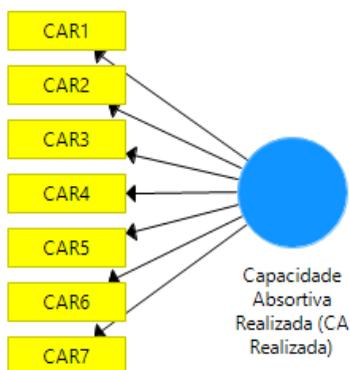
Matematicamente, a CA Potencial pode ser representada pela seguinte equação:

$$CAP_i = \lambda_{CAP_i} \times CA \text{ Potencial} + \delta_{CAP_i} \quad , \quad 1 < i < 7$$

A CA Realizada foi modelada utilizando os indicadores CAR1, CAR2, CAR3, CAR4, CAR5, CAR6 e CAR7; conforme apresentado na

Figura 16.

Figura 16 – Modelo de mensuração da CA Realizada



Fonte: O autor (2016).

As equações matemáticas para representar a CA Realizada são apresentadas a seguir:

$$CAR_i = \lambda_{CAR_i} \times CA \text{ Realizada} + \delta_{CAR_i} \quad , \quad 1 < i < 7$$

4.4.2 Especificação do modelo estrutural

O modelo estrutural é tipicamente baseado em teoria e seu foco principal é resolver o problema de pesquisa. Portanto, deve ser construído levando em conta quais construtos devem ser considerados e também a forma e sentido em que vão ser relacionados (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). O capítulo 3 apresentou a formulação das hipóteses que determinam a estrutura do modelo, baseadas em literatura científica que aborda práticas de GC, CA e Desempenho. Dessa forma, considerando o modelo de mensuração especificado na seção 4.4.1, foi definido o modelo PLS-SEM para verificar as hipóteses propostas e, em consequência, os objetivos desta tese (

Figura 17).

A teoria proposta envolve cinco construtos exógenos e três endógenos. Os constructos endógenos são pelo menos parcialmente explicados por outros construtos do modelo (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). Os construtos que representam as cinco dimensões de práticas de GC são exógenos porque não dependem de nenhum outro elemento do modelo, ou seja, nenhuma outra seta aponta para eles. Por outro lado, os construtos CA Potencial, CA Realizada e Desempenho são endógenos.

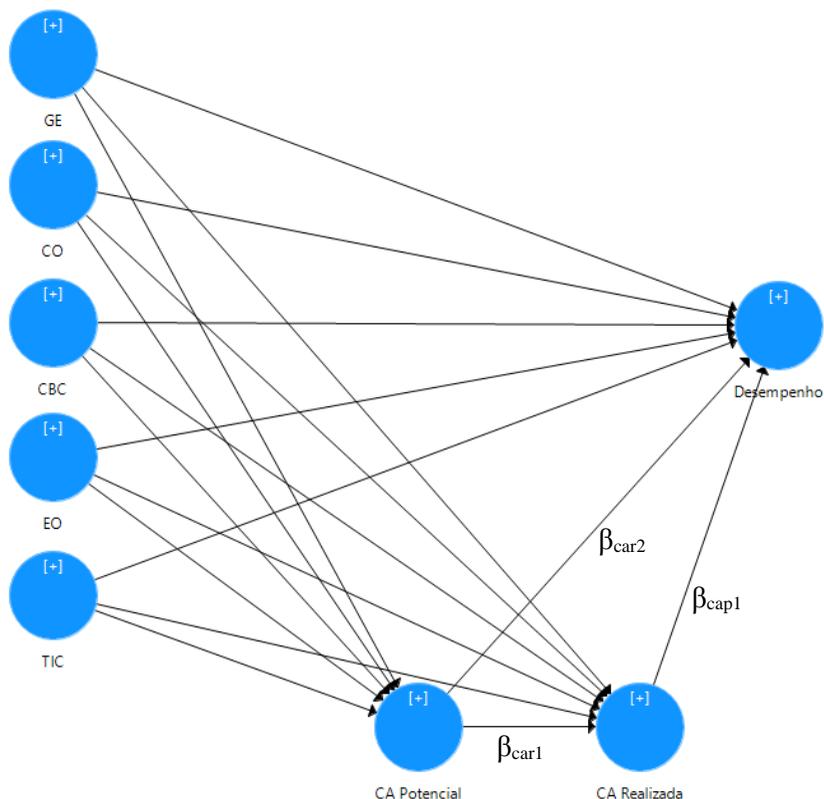
Matematicamente, as equações estruturais correspondentes a cada um dos construtos endógenos do modelo, podem ser representadas da seguinte forma:

$$CA \text{ Potencial} = \gamma_{cap1} \times GE + \gamma_{cap2} \times CO + \gamma_{cap3} \times CBC + \gamma_{cap4} \times EO + \gamma_{cap5} \times TIC + \zeta_{cap}$$

$$CA \text{ Realizada} = \gamma_{car1} \times GE + \gamma_{car2} \times CO + \gamma_{car3} \times CBC + \gamma_{car4} \times EO + \gamma_{car5} \times TIC + \beta_{car1} \times (CA \text{ Potencial}) + \zeta_{car}$$

$$Desempenho = \gamma_{des1} \times GE + \gamma_{des2} \times CO + \gamma_{des3} \times CBC + \gamma_{des4} \times EO + \gamma_{des5} \times TIC + \beta_{cap2} \times (CA \text{ Potencial}) + \beta_{car1} \times (CA \text{ Realizada}) + \zeta_{des}$$

Figura 17 – Modelo estrutural das relações entre Práticas de GC, CA e Desempenho



Fonte: O autor (2016).

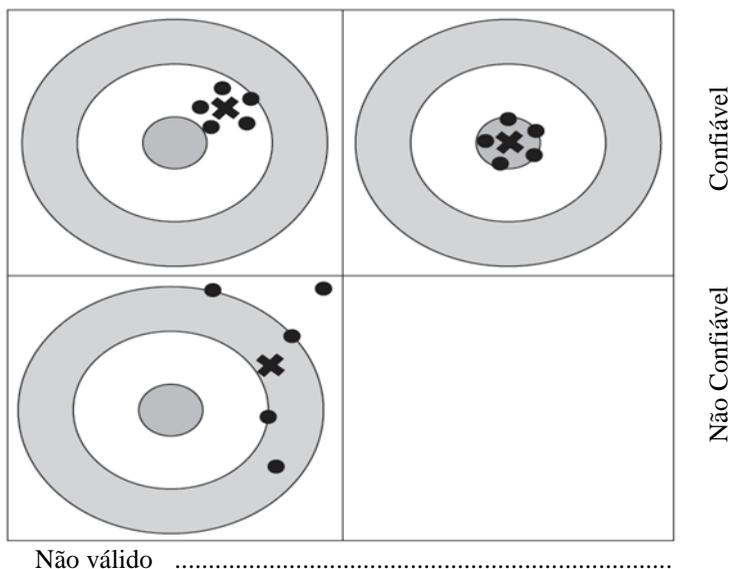
Em cada equação, o parâmetro “ γ ” representa a contribuição do construto exógeno subjacente para o construto que está sendo calculado. Da mesma forma, os parâmetros “ β ” indicam a contribuição do construto endógeno subjacente para o construto que está sendo calculado.

4.4.3 Avaliação do modelo de mensuração

A avaliação de um modelo de mensuração consiste em verificar a confiabilidade e validade de cada construto (HAIR et al., 2006). Ao abordar essas características, autores como Hair et al. (2006) e Mooi e

Sarstedt (2011) definem a confiabilidade como o nível de consistência entre os múltiplos indicadores observados correspondentes a um construto, sendo esse construto válido quando, além de ser confiável, tem um alto grau de precisão para representar o fenômeno que pretende medir. A Figura 18 ilustra de forma didática a relação entre confiabilidade e validade.

Figura 18 – Confiabilidade e validade de uma medida



Fonte: Mooi e Sarstedt (2011, tradução nossa).

Os construtos desta pesquisa estão conformados por indicadores reflexivos. Nessa linha, e em concordância com pesquisadores de referência em PLS-SEM (HAIR et al., 2006; WONG, 2013; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016), para avaliar o modelo de mensuração foram verificados quatro elementos: confiabilidade dos indicadores, confiabilidade da consistência interna, validade convergente e validade discriminante (Quadro 7).

A confiabilidade dos indicadores consiste em verificar que a carga de cada indicador associado a um construto seja suficientemente significativa. Este estudo considera cargas superiores a 0,63 como “suficientemente significativas” (TABACHNICK; FIDELL; OSTERLIND, 2001; COMREY; LEE, 2013).

Quadro 7 – Lista de verificações para confiabilidade e validade dos construtos

O que avaliar?	Método utilizado	Limite ou <i>threshold</i>
Confiabilidade dos Indicadores	Verificação das cargas (<i>loadings</i>) de cada indicador	> 0,63 (TABACHNICK; FIDELL; OSTERLIND, 2001)
Confiabilidade da Consistência Interna	<i>Cronbach's Alpha rho_A</i> Confiabilidade composta (CR)	> 0,7 (BAGOZZI; YI, 1991; NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994)
Validade Convergente	Variância extraída média (AVE)	> 0,5 (BAGOZZI; YI, 1991; HAIR et al., 2006)
Validade Discriminante	Cargas cruzadas Critério de Fornell-Larcker Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)	A carga de cada indicador sobre o construto que representa deve ser maior do que a carga do indicador sobre qualquer outro construto (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). Raiz quadrada da AVE de cada variável latente deve ser maior que as suas correlações com outras variáveis (FORNELL; LARCKER, 1981) HTMT < 0,9 ou idealmente < 0.85 (HENSELER et al., 2015)
Viés comum do método (<i>Common Method Bias</i>)	Critério de Bagozzi e Yi (1991)	Correlações entre variáveis latentes < 0,9.

Fonte: O autor (2016), baseado em Wong (2013) e Henseler, Hubona e Ray (2016).

A literatura pesquisada apresenta convergência em relação a esse parâmetro. Por exemplo, Maccallum et al. (2001) sugerem um valor superior a 0,6 para cada indicador, e Hair et al. (2006) definem como significativa uma carga de 0,5 para amostras superiores a 120 respostas. Finalmente, Hulland (1999) afirma que cargas de 0,7 são preferidas, mas flexibiliza o limite para 0,4, se o estudo for exploratório.

A confiabilidade da consistência interna ou confiabilidade de construto é verificada para garantir que todos os indicadores medidos representam de forma consistente o mesmo construto, ou, em outras palavras, o nível de erro aleatório no construto mensurado deve ser aceitável. O alfa de Cronbach foi o teste tipicamente usado para avaliar a confiabilidade de construto, porém, seu uso não é recomendado, por

subestimar a real confiabilidade (HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016).

O teste de confiabilidade mais aceito na atualidade para construtos no método PLS é o *rho A*, proposto por Dijkstra e Henseler (2015), sendo a confiabilidade composta (CR) outro teste amplamente aceito (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). Em todos os casos, sugere-se um valor mínimo de confiabilidade de 0,7 (BAGOZZI; YI, 1991; NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994). Dessa forma, esta pesquisa utilizará os três testes apresentados para avaliar a confiabilidade de construto.

A validade convergente é o grau no qual cada construto é unidimensional, ou seja, se um indicador explica mais de 50% do total da variância do construto, não pode existir um segundo indicador com a mesma importância. A variância média extraída (AVE), proposta por Fornell e Larcker (1981), é o principal indicador de validade convergente e, segundo esses autores, é considerada aceitável quando excede o valor de 0,5.

Por fim, a validade discriminante significa que cada indicador medido representa somente a um construto. Adicionalmente, isso significa que cada construto é realmente diferente dos outros (HAIR et al., 2006). O critério de Fornell e Larcker (1981) é a ferramenta mais amplamente usada para avaliar validade discriminante, e consiste em verificar que a AVE de cada construto deve ser maior do que o quadrado das suas correlações com os outros construtos do modelo (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). Mais recentemente, Henseler et al. (2015) propuseram o Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), um critério mais conservativo para validar a divergência dos construtos. Os autores propuseram como aceitável um valor HTMT máximo de 0,85 para cada construto.

Devido ao fato de a coleta de dados para as variáveis dependentes (endógenas) e independentes (exógenas) ter sido feita com o mesmo instrumento e no mesmo momento, e seguindo as sugestões de Lowry e Gaskin (2014), é necessário avaliar que não existe um viés significativo originado pelo método (CMB, do inglês *Common Method Bias*). O CMB ocorre quando existe uma variância atribuível ao método de mensuração ao invés dos construtos que os instrumentos tentam representar. A técnica utilizada para descartar a existência de CMB nesta pesquisa é a proposta por Bagozzi e Yi (1991), e consiste em verificar que as correlações entre construtos não sejam muito altas (< 0,9).

4.4.4 Avaliação do modelo estrutural

A avaliação do modelo estrutural consiste em verificar o ajuste e a validade do modelo SEM, para, em seguida, avaliar se as relações atendem às expectativas derivadas da teoria (HAIR et al., 2006). Para tal fim, o tamanho e a significância dos caminhos entre construtos é o foco típico buscado pelos cientistas que desenvolvem pesquisas empíricas (HENSELER et al., 2015).

Além da execução do processo de estimação de parâmetros no *software* SmartPLS, um procedimento de *bootstrapping* foi predecessor da avaliação do modelo estrutural. O *bootstrap* é uma técnica paramétrica baseada no pressuposto de que a distribuição da amostra proporciona informação sobre a distribuição da população. Nesse contexto, o *bootstrapping* é um processo de criar um grande número de amostras a partir da amostra original, para estimar os parâmetros do modelo e inferir um erro-padrão a partir do desvio padrão das estimativas do *bootstrap* (CHIN, 1998; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). O procedimento foi configurado para ser executado com 5.000 amostras aleatórias, seguindo as recomendações de Henseler e colegas (que sugerem um número maior a 4,999), com um teste bicaudal com nível de significância $\rho=0,05$. Em concordância com outras pesquisas relevantes sobre Práticas de GC ou CA (DARROCH, 2005; FLATTEN et al., 2011; KIANTO; ANDREEVA, 2014), foram considerados resultados com significância alta aqueles com $\rho < 0,05$, e com significância muito alta aqueles que apresentaram $\rho < 0,01$.

O Quadro 8 apresenta os elementos que são analisados na avaliação do modelo estrutural. O método PLS-SEM não conta com pressupostos sobre a distribuição dos indicadores (conforme Henseler, Hubona e Ray (2016), métodos SEM baseados em covariância pressupõem normalidade), só consta com validações sobre construtos e especificações dos caminhos e coeficientes a serem estimados. Portanto, as técnicas tradicionais paramétricas para testar o ajuste do modelo, tais como Chi-quadrado, NFI ou CFI não são apropriadas (CHIN, 1998).

Um critério de ajuste aproximado para modelos PLS é a Raiz quadrada média residual (SRMR) proposta por Hu e Bentler (1998), os quais especificam que um modelo adequado deve apresentar um valor SRMR inferior a 0,08. Autores de referência em PLS-SEM, como Henseler, Hubona e Ray (2016), definem a SRMR como a diferença entre a correlação observada e a esperada pelo modelo, e confirmam a adequabilidade do SRMR para avaliar modelos PLS-SEM.

Quadro 8 – Elementos da análise do modelo estrutural

O que avaliar?	Indicador	Limite ou <i>threshold</i>
Índice de ajuste do modelo	Raiz quadrada média residual (SRMR)	< 0,08 é desejável (HU. BENTLER, 1998), e < 0,10 é aceitável (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016)
Construtos endógenos	R ² , R ² Ajustado	0,2 Idealmente 0,3 ou maior (LOWRY; GASKIN, 2014)
Efeitos direitos	Coeficientes dos caminhos em valor e signo. Medidas de significância (valor p, intervalo de confiança), e Tamanho do efeito (f ²).	São significativos os caminhos com p<0,05 São esperados tamanhos de efeito (f ²) > 0,02 (HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016)
Efeitos indiretos		
Efeitos totais		
Relevância preditiva	Relevância Cross-validada Q ²	Q ² > 0 evidencia relevância preditiva (STONE, 1974; GEISSER, 1975)

Fonte: O autor (2016).

Além disso, foram calculados os valores R² e R² ajustados, objetivando identificar a quantidade de variância de cada variável endógena explicada pelo modelo (CHIN, 1998). O valor R² ajustado se diferencia do R², pois leva em consideração também a complexidade do modelo e o tamanho da amostra, sendo útil para comparar modelos ou para comparar o poder de um modelo em diferentes conjuntos de dados (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016).

Em seguida, foi calculada uma estimativa para cada um dos caminhos do modelo (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). A estimativa do coeficiente de um caminho é um valor entre 0 e 1, que representa o grau no qual a variável independente influencia na dependente (KLINE, 2005; HAIR et al., 2006). De forma complementar, o procedimento de *bootstrapping* permitiu obter a significância estatística, intervalos de confiança e tamanho de efeito (f²) sobre cada caminho do modelo. De acordo com Cohen (1988), o tamanho do efeito (f²) é avaliado de forma a quantificar quão substanciais são os efeitos significativos. Valores f² grandes, médios e pequenos são representados por valores acima de 0,35, 0,15 e 0,02, respectivamente. A avaliação do coeficiente e significância de cada caminho permitiu definir a validade da hipótese associada.

Finalmente, visando verificar a validade preditiva de cada construto no modelo, valores do Stone-Geisser Q^2 foram calculados utilizando um procedimento *blindfolding* (STONE, 1974; GEISSER, 1975), que pode ser aplicado só a construtos latentes com especificação reflexiva. *Blindfolding* é uma técnica de reutilização de amostra que começa no primeiro ponto de dados e omite alguns pontos de dados em indicadores do construto endógeno. Em seguida, o procedimento estima os parâmetros PLS utilizando os pontos de dados não omitidos, e os pontos de dados omitidos são considerados valores faltantes, sendo inferidos com as estimativas resultantes da execução do algoritmo PLS-SEM. Os valores Q^2 são uma função da diferença entre os valores verdadeiros (omitidos) e os valores estimados desses pontos de dados. Valores Q^2 acima de 0 indicam uma boa relevância preditiva e valores iguais a 1 representam uma capacidade preditiva perfeita (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014; RINGLE; WENDE; BECKER, 2015). Conforme recomendações dos autores, neste estudo o procedimento de *Blindfolding* foi executado com o parâmetro “distância de omissão” igual a 7 (o parâmetro especifica a distância entre pontos de dados omitidos para os construtos endógenos).

4.5 REVISÃO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem um caráter quantitativo e desenvolveu suas hipóteses a partir da revisão de literatura feita com base em publicações indexadas nas bases de dados *Web of Science*, *Emerald* e *Scopus*. Os instrumentos escolhidos para mensurar as Práticas de GC (KIANTO; ANDREEVA, 2014), Capacidade Absortiva (FLATTEN et al., 2011) e Desempenho Organizacional (DARROCH, 2005) compõem o instrumento desta pesquisa, apresentado no Apêndice A.

Objetivando garantir a consistência deste estudo, o *design* da pesquisa foi apresentado a um conjunto de especialistas para assegurar o alinhamento entre o problema identificado, o objetivo perseguido e as contribuições teóricas e empíricas esperadas, e os mecanismos de mensuração, coleta e análise dos dados.

A validação problema-objetivo-método foi feita entre março e novembro de 2015 (Quadro 9), em reuniões individuais com especialistas do Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC (dEGC-UFSC), cientistas externos e profissionais atuantes no mercado com experiência em gestão e/ou tecnologia.

Quadro 9 – Reuniões com especialistas para avaliar o *design* da pesquisa

Especialista	Função	Data	Local/Canal
Gregório Varvakis	Prof. Titular dEGC/UFSC	03-03-2015 20-06-2015	EGC-UFSC
João Artur	Prof. dEGC/UFSC	22-04-2015	EGC-UFSC
Paulo Selig	Prof. Titular dEGC/UFSC	12-08-2015	<i>On-line (Skype)</i>
Maurício Uriona	Prof. Adj. Eng. Produção/UFSC	18-04-2015	EP-UFSC
Pablo Bittencourt	Prof. Adj. Economia /UFSC	20-05-2015	CSE-UFSC
Pedro Barbeta	Prof. Titular Estatística/UFSC	10-09-2015 30-11-2015	INE-UFSC
Tatiana Andreeva	Prof. Management and Organisational Behaviour – Maynooth University, Ireland.	23-04-2015 06-06-2015	<i>E-mail/On-line (Skype)</i>
Klaus North	Professor of International BA – Wiesbaden Business School, Germany	28-05-2015	Universidade do Minho (Portugal)
José Miguel Natera	Professor no Conacyt - México	12-06-2015	<i>Skype</i>
Susanne Durst	Associate Professor of BA School of Business – University of Sköde, Sweden.	10-11-2015 20-11-2015	EGC-UFSC <i>E-mail</i>
Jackson Da Silva	Analista SEBRAE/SC	07-04-2015	<i>E-mail</i>
Diógenes Feldhaus	Diretor Okyra	13-07-2015	Centro de Eventos - UFSC
Fernando Freitas Filho	Professor e Consultor na SOCIESC – Joinville	20-08-2015	EGC-UFSC

Fonte: O autor (2016).

O professor Bittencourt sugeriu analisar os três instrumentos utilizados, para evitar alguma possível sobreposição dos itens avaliados, ou seja, um problema com a validade discriminante de algum indicador (uma questão influenciando em mais de um construto).

Após a revisão, foram identificadas duas possíveis sobreposições (apresentadas no Quadro), em algumas perguntas do instrumento de práticas de GC e do instrumento de CA.

Em resposta a isso, foi decidido realizar a coleta de dados com a totalidade de questões (sem alterar os instrumentos) e as validações do modelo de mensuração e estrutural especificadas nas seções 0 e 0, determinaram as ações necessárias para eliminar qualquer viés no método.

Quadro 20 – Itens com suposta sobreposição no instrumento da pesquisa

Questões do Instrumento de CA (Quadro 17)	Questões do Instrumento de Práticas de GC (Quadro 13)
CAP5. Nossa administração enfatiza o apoio interdepartamental para resolver problemas.	CO6. Na nossa organização, todas as áreas são motivadas a colaborar com as outras.
CAP7. Nossa gerência exige reuniões interdepartamentais periódicas para trocar novidades, problemas e conquistas.	CB5. Em nossa organização, o compartilhamento de conhecimento é um componente da avaliação de desempenho dos empregados.

Fonte: O autor (2016).

De fato, a execução dessas validações determinou a necessidade de eliminar o indicador Cap7 por um problema de validade discriminante (o problema mencionado pelo professor Bittencourt), não existindo necessidade de retirar nenhuma outra pergunta no momento de realizar a análise. Mais detalhes sobre as validações aplicadas sobre os dados, as variáveis eliminadas e os motivos podem ser encontrados na seção 0.

No que tange ao instrumento de práticas de GC, foram observadas duas características: primeiro, sua construção baseada em empresas com número de empregados maior ou igual a 50. Segundo, utiliza uma escala Likert com 6 pontos, diferente dos outros dois instrumentos, que utilizam Likert de 7 pontos. As criadoras do instrumento, professoras Andrea Kianto e Tatiana Andreeva, foram consultadas por *e-mail* para determinar se essas características constituíam um impedimento para seu uso nesta pesquisa. As perguntas formuladas e as respostas enviadas pela professora Tatiana Andreeva, da *Maynooth University*, são apresentadas a seguir (sic):

Pergunta 1 (Researcher): *You said in the article, you use just enterprises with more than 50 employees. But in Brazil, the SME criteria is: between 20-499 employees for industrial firms and between 10-100 employees for service firms. In your experience, it is possible to apply the instrument in this kind of firms? What elements should I need to consider/do for using it?*

Resposta (Prof. Andreeva): *We decided to choose relatively bigger firms, with a*

consideration that in smaller firms there is a lower chance to have formalized management practices. A very small firms frequently are managed “intuitively”. They also frequently do not have separate HR policies, etc. So we thought that if we aimed to measured more or less formalized (at least, conscious) management practices, we wanted to exclude too small companies.

Pergunta 2 (Researcher): *I saw you used Likert-6 scale. I would like to know if there was a special reason for use 6, instead of 5 or 7 (more common).*

Resposta (Prof. Andreeva): *We decided to use even-numbered scale in order to diminish the chances to choose “middle point” of the scale when the respondent doesn’t know the answer*

Em relação à primeira questão, as autoras excluíram, da sua pesquisa, organizações muito pequenas, buscando avaliar práticas que sejam no mínimo executadas de forma consciente, ou seja, intencional, alinhadas com sua própria definição de práticas de GC (KIANTO; ANDREEVA, 2014). Conforme exposto na seção 0, esta pesquisa utilizará empresas com 20 ou mais empregados. A validação do instrumento feita com a empresa têxtil de 25 funcionários objetivou garantir que a avaliação seja sobre práticas “conscientes”, o que foi verificado por meio de uma entrevista aplicada com o próprio respondente, após preenchimento do questionário.

Quanto à segunda questão, a professora Andreeva salientou que utilizaram escala Likert-6, objetivando reduzir o viés originado pela escolha do “ponto médio” na escala quando o respondente não conhecia a resposta. Entende-se também que tecnicamente não existe qualquer impedimento para modificar essa escala. Embora as escalas Likert-7 ou Likert-5 sejam as mais utilizadas, a justificativa mencionada pela professora Andreeva é pertinente e útil quando o questionário aborda assuntos complexos, que podem ser de difícil entendimento para o perfil do respondente. No entanto, optou-se por utilizar uma escala ímpar, para evitar o viés de não existência de “ponto médio”, seguindo sugestões do Professor Artur e em concordância com outras pesquisas relevantes que estudam construtos envolvidos nesta pesquisa (DARROCH, 2005; CAMISÓN; FORÉS, 2010; FLATTEN et al., 2011; INKINEN;

KIANTO; VANHALA, 2015). Dessa forma, foi escolhida a escala Likert-5.

Alinhados com a academia (CHIN, 1998; HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016), os professores Barbetta, Artur e Natera sugeriram o uso de modelagem de equações estruturais para a análise dos dados, considerando elementos estruturais da pesquisa, como a natureza dos construtos e as múltiplas hipóteses que deviam ser testadas em simultâneo. Adicionalmente, o professor Natera indicou que técnicas econométricas não surgiam como uma alternativa válida, pelo grau de dificuldade para obter numerosas medições em diversos pontos temporais.

Em conformidade com os requerimentos necessários para utilizar o método PLS-SEM elencados por alguns autores clássicos (COHEN, 1988; HOYLE, 1995; WESTLAND, 2010), a professora Durst apontou a necessidade de eliminar as restrições relacionadas a setores econômicos e ampliar o escopo da coleta. Acrescentou que, considerando a natureza exploratória da pesquisa e o método utilizado, o fator crítico de sucesso era o número de respondentes, que deveria ultrapassar, pelo menos, as 100 respostas, ou chegar preferentemente a níveis maiores que 200. Tal recomendação serviu como base para propor a ampliação do escopo da coleta junto à FIESC, inicialmente focada nos setores alimentos e bebidas, e têxtil.

O conjunto de reuniões para revisar o *design* da pesquisa foi muito importante para garantir a consistência e validade do método, pois permitiu identificar e agir de forma oportuna sobre diversas áreas de oportunidade existentes.

4.6 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considera-se que os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa são consistentes e adequados para suportar a busca pela solução do problema de pesquisa abordado neste estudo. As decisões de cada atividade, instrumentos e limites estão devidamente sustentados por outros estudos acadêmicos correspondentes às áreas relacionadas ao presente trabalho.

Por exemplo, no momento da escolha dos instrumentos, esperava-se que o fato de eles estarem previamente validados e utilizados em outros contextos minimizasse riscos associados à sua confiabilidade e validade para mensurar os construtos teóricos que representam. Isso foi

confirmado posteriormente nos resultados, como será apresentado no capítulo 0.

Adicionalmente, o uso do método PLS-SEM mostrou-se adequado devido ao fato de ele lidar com construtos não observáveis e múltiplas relações entre si, à natureza dos objetivos deste estudo e ao tamanho da amostra, dentre outros motivos. Confirmou-se, como pode ser verificado no capítulo 0, que o método permitiu testar as hipóteses de forma correta, com níveis de significância e erro adequados, tanto para as hipóteses aceitas quanto para as não aceitas.

Em consequência, é possível afirmar que o método e instrumentos propostos atendem os objetivos da pesquisa. No entanto, como em qualquer estudo das ciências sociais, algumas limitações podem ser identificadas, tais como:

- a) devido ao tipo de amostragem intencional e não probabilístico, não é possível calcular o viés de amostragem nem assumir que os resultados são generalizáveis à população estudada;
- b) o tamanho da amostra é válido para testar as relações no grupo de empresas respondentes, mas não suficiente para testar de forma confiável efeitos mediadores de variáveis, tais como idade, setor ou tamanho da firma;
- c) a coleta de dados foi realizada de forma transversal (em um único instante de tempo) devido a restrições de tempo e custo, sendo que uma pesquisa de corte longitudinal pode trazer maior valor em termos de resultado;
- d) o respondente-alvo foi um funcionário por empresa, e isso representa um risco de viés, devido ao conhecimento funcional do respondente sobre determinados elementos internos que possam estar fora do seu escopo.

Neste capítulo foi descrito o procedimento de teste das hipóteses, ou seja, instrumentos utilizados, método de coleta e de análise dos dados. Verificou-se, também de forma teórica e com especialistas científicos, cada uma das decisões tomadas, para garantir a robustez, confiabilidade e validade dos resultados, que são apresentados no capítulo a seguir.

-+5 RESULTADOS

Este capítulo mostra as características da amostra utilizada e os resultados do procedimento PLS-SEM, ou seja, as validações, cálculos e análises realizados para testar as hipóteses deste estudo. Pela natureza estatística e matemática dos resultados, recomenda-se a leitura detalhada dos Procedimentos Metodológicos (capítulo 4) antes de iniciar a leitura deste capítulo.

É pertinente salientar que os resultados apresentados e discutidos neste e no próximo capítulo são válidos para a amostra analisada, representando proposições que podem ser testadas com amostras maiores e em diversos contextos setoriais ou regionais para verificar um comportamento similar. Adicionalmente, termos tais como “A influencia B”, “A é a causa de B” ou “B é produzido por A” referem-se, na realidade, a estruturas causa-efeito com significância comprovada por esta pesquisa, do tipo transversal, estruturas que poderiam ser verificadas em novos estudos longitudinais.

5.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

O número de empresas respondentes foi de 147, das quais 20 respostas não foram consideradas pelo fato de as respectivas empresas terem menos de 20 funcionários, em conformidade com os critérios apontados por alguns autores (JENNINGS; BEAVER, 1997; JENSEN et al., 2007) e discutidos na seção 0.

A amostra final de 127 empresas foi considerada adequada, após a verificação, utilizando-se dois critérios: primeiro, a pesquisa de Hoyle (1995) sugere que um tamanho de amostra entre 100 e 200 é adequado para realizar análise SEM; segundo, com base em alguns autores (COHEN, 1988; WESTLAND, 2010), a fórmula de Soper (2016) para calcular tamanhos mínimos de amostra conclui que um modelo com oito construtos latentes e 43 indicadores (similar ao modelo final do presente estudo após as validações) precisa de 126 respostas para ter resultados consistentes com poder estatístico de 99% e significância de 95%.

As características da amostra válida final são apresentadas no Quadro 10. Observa-se que quase 41% dos respondentes atuam no setor estratégico (Presidente, Sócios, Diretores), e junto com gerentes e líderes compõem um grupo de respondentes com funções de liderança, que representa aproximadamente 83% do total. Os outros respondentes, com exceções menores, são especialistas em unidades de negócio chaves.

Quadro 10 – Características da amostra

	Resp.	%	% Acum.
Amostra (n)	127	100%	
Cargo			
Presidente - Sócio	12	9,4%	9,4%
Diretor - Gerente Geral	40	31,5%	40,9%
Gerente	34	26,8%	67,7%
Líder	19	15,0%	82,7%
Especialista	22	17,3%	100,0%
Setor			
Alimentos e Bebidas	41	32,3%	32,3%
Têxteis & Confeções	23	18,1%	50,4%
Bens de Capital	9	7,1%	57,5%
Metal-mecânico & Metalurgia	8	6,3%	63,8%
Cerâmica	6	4,7%	68,5%
Tecnologia da Informação e Comunicação	6	4,7%	73,2%
Produtos Químicos & Plásticos	6	4,7%	78,0%
Celulose & Papel	5	3,9%	81,9%
Outros	23	18,1%	100,0%
Tamanho da empresa (funcionários)			
20-50	41	32,3%	32,3%
51-100	15	11,8%	44,1%
101-200	17	13,4%	57,5%
201-500	17	13,4%	70,9%
501-1000	9	7,1%	78,0%
1000+	28	22,0%	100,0%
Idade da empresa (anos)			
10-	13	10,2%	10,2%
10-30	56	44,1%	54,3%
31-100	51	40,2%	94,5%
100+	7	5,5%	100,0%
Amostra (n)	127	100%	

Fonte: O autor (2016).

Os setores mais representados são Alimentos e Bebidas (32%), Têxteis e Confeções (18%), Bens de Capital (7%) e Metal-mecânico e Metalurgia (6%). Um total de 44% de empresas são de pequeno porte

(até cem empregados), conforme a classificação do SEBRAE (2006). As empresas de grande porte, com 500 funcionários ou mais, foi o segundo grupo mais representado (29%). De forma complementar, 27% das empresas da amostra são de médio porte (101-499 empregados).

A maioria das empresas tem entre 10 e 30 anos de atuação no mercado (44,1%). Seguidamente, 40,2% das respostas corresponderam às empresas que atuam no mercado entre 30 e 100 anos. Os grupos com menor representação são as empresas com atuação menor a dez anos (10,2%) ou atuação maior a cem anos (5,5%).

A amostra apresentada no Quadro 10 foi utilizada para testar as hipóteses propostas por esta pesquisa.

A seguir, os resultados apresentados neste capítulo incluem a avaliação do modelo de mensuração, para garantir a confiabilidade e validade dos construtos analisados; e a análise do modelo estrutural, o qual inclui a análise da adequabilidade do modelo, estimação dos construtos endógenos, dos caminhos e o poder preditivo do modelo.

5.2 MODELO DE MENSURAÇÃO

O modelo de mensuração foi avaliado conforme procedimento especificado na seção 0. Inicialmente foi avaliada a confiabilidade individual dos indicadores de cada construto, verificando que a carga de cada um deles excede o limiar de 0,63, proposto pela referência adotada nesta pesquisa (TABACHNICK; FIDELL; OSTERLIND, 2001).

Os indicadores que não satisfaziam o limite mínimo proposto pela academia (0,63) foram retirados, e as cargas calculadas novamente (HAIR et al., 2006).

Como observado na

Tabela , o procedimento foi repetido três vezes, para garantir que as cargas finais dos indicadores remanescentes estivessem acima do limite mínimo aceitável. Nesse processo, foram eliminados os indicadores Car5, Do6 e Do7, por não apresentarem um nível mínimo adequado de confiabilidade.

O indicador Cap7 foi eliminado por um problema na Validade Discriminante, outra das validações sobre o modelo de mensuração especificadas na seção 0 (ver evidência no Apêndice C). A avaliação da validade discriminante para todos os construtos do modelo é apresentada posteriormente nesta mesma seção.

Tabela 1 – Cargas dos indicadores

Construto	Indicador	Cargas (Inicial)	Cargas (teste 2)	Cargas (teste 3)
CA Potencial	CAP1	0.633	0.63	0.651
	CAP2	0.706	0.703	0.735
	CAP3	0.65	0.649	0.671
	CAP4	0.764	0.764	0.773
	CAP5	0.790	0.789	0.791
	CAP6	0.749	0.751	0.736
	CAP7	0.644	0.648	Eliminado(*)
CA Realizada	CAR1	0.769	0.788	0.786
	CAR2	0.822	0.849	0.847
	CAR3	0.791	0.823	0.822
	CAR4	0.796	0.811	0.81
	CAR5	0.576	Eliminado	Eliminado
	CAR6	0.734	0.693	0.696
	CAR7	0.731	0.716	0.719
Desempenho	DO1	0.734	0.703	0.661
	DO2	0.635	0.669	0.690
	DO3	0.721	0.757	0.795
	DO4	0.817	0.843	0.867
	DO5	0.846	0.861	0.872
	DO6	0.647	0.614	Eliminado
	DO7	0.582	Eliminado	Eliminado
Dimensão de Práticas de Gestão Estratégica (GE)	GE1	0.787	0.786	0.786
	GE2	0.845	0.844	0.845
	GE3	0.757	0.758	0.757
	GE4	0.712	0.712	0.711
	GE5	0.799	0.798	0.799
	GE6	0.873	0.874	0.873
Dimensão de Práticas de Cultura Organizacional (CO)	CO1	0.812	0.814	0.814
	CO2	0.772	0.77	0.771
	CO3	0.8	0.797	0.796
	CO4	0.853	0.853	0.852
	CO5	0.856	0.857	0.856
	CO6	0.801	0.803	0.803
Dimensão de Práticas de Compensação Baseada em Conhecimento (CBC)	CB1	0.734	0.739	0.736
	CB2	0.828	0.826	0.827
	CB3	0.704	0.708	0.707
	CB4	0.855	0.851	0.853
	CB5	0.739	0.738	0.740

Continua

Tabela 1 – Cargas dos indicadores (**Conclusão**)

Construto	Indicador	Cargas (Inicial)	Cargas (teste 2)	Cargas (teste 3)
Dimensão de Práticas de Estrutura Organizacional (EO)	EO1	0.777	0.779	0.780
	EO2	0.788	0.789	0.791
	EO3	0.87	0.87	0.870
	EO4	0.819	0.818	0.817
	EO5	0.679	0.677	0.677
Dimensão de Práticas de Tecnologias de Informação (TIC)	TI1	0.816	0.815	0.814
	TI2	0.828	0.826	0.826
	TI3	0.869	0.869	0.870
	TI4	0.757	0.760	0.760
	TI5	0.684	0.683	0.684

(*) eliminado por problema de Validade Discriminante

Fonte: O autor (2016).

Depois de avaliar as cargas dos indicadores, foi avaliada a confiabilidade da consistência interna dos construtos. Observa-se, na Tabela , que os valores de cada construto nos testes Alfa de *Cronbach*, rho A e Confiabilidade Composta estiveram acima do limite mínimo de 0,7, proposto por alguns autores (BAGOZZI; YI, 1991; NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994).

Tabela 2 – Confiabilidade dos construtos

	Alfa de <i>Cronbach</i>	rho_A	Confiabilidade Composta	Variância Média extraída (AVE)
CA Potencial	0.823	0.835	0.871	0.530
CA Realizada	0.871	0.872	0.904	0.611
Desempenho	0.838	0.859	0.886	0.611
Gestão Estratégica	0.884	0.892	0.912	0.635
Cultura Organizacional	0.900	0.908	0.923	0.666
Compensação baseada em conhecimento	0.835	0.851	0.882	0.600
Estrutura Organizacional	0.847	0.858	0.891	0.623
Tecnologia da Informação	0.852	0.869	0.894	0.629

Fonte: O autor (2016).

Para avaliar a validade convergente dos construtos, foi verificado que a AVE de cada um deles seja maior a 0,5, limite proposto para esse teste (BAGOZZI; YI, 1991). Os resultados foram considerados satisfatórios para todos os construtos, conforme observado também na Tabela .

Como indicado no protocolo de validações da seção 0, a validade divergente foi avaliada utilizando três métodos. Primeiro, foi revisado cada indicador, para garantir que a carga sobre o construto que representa seja maior do que a carga sobre outros construtos (APÊNDICE D). Todos os indicadores satisfizeram esse critério.

Em segundo lugar, foi utilizado o critério proposto por Fornell e Larcker (1981), e verificou-se, de modo satisfatório que a raiz quadrada da AVE de cada construto é maior do que as correlações com os outros construtos (Tabela 3).

Tabela 3 – Correlações entre construtos – Raiz quadrada da AVE na diagonal

	1	2	3	4	5	6	7	8	
CA Potencial	1	0.728							
CA Realizada	2	0.706	0.782						
Desempenho	3	0.424	0.516	0.782					
Gestão Estratégica	4	0.631	0.660	0.446	0.797				
Cultura Organizacional	5	0.612	0.612	0.375	0.545	0.816			
Comp. baseada em conhecimento	6	0.483	0.508	0.193	0.508	0.571	0.774		
Estrutura Organizacional	7	0.623	0.630	0.272	0.557	0.709	0.564	0.789	
TIC	8	0.465	0.624	0.314	0.590	0.507	0.561	0.487	0.793

Fonte: O autor (2016).

A validade discriminante também foi analisada calculando o índice HTMT de cada construto, um indicador proposto recentemente por Henseler et al. (2015), e verificando que o mesmo seja inferior a 0,9, ou ainda inferior a 0,85 (de forma mais conservadora).

Como observado na Tabela , os valores HTMT são todos menores a 0,85, comprovando-se, desta forma, a validade discriminante dos construtos do modelo.

Tabela 4 – *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT)

	1	2	3	4	5	6	7	8
CA Potencial	1							
CA Realizada	2	0.814						
Desempenho	3	0.494	0.593					
Gestão Estratégica	4	0.725	0.748	0.504				
Cultura Organizacional	5	0.680	0.683	0.414	0.598			
Compensação baseada em conhecimento	6	0.546	0.581	0.235	0.580	0.634		
Estrutura Organizacional	7	0.718	0.731	0.313	0.636	0.806	0.659	
TIC	8	0.534	0.711	0.359	0.668	0.560	0.654	0.559

Fonte: O autor (2016).

Realizadas todas as validações do modelo de mensuração, a composição final dos construtos, com indicadores e valores finais de média, carga, confiabilidade e validade são especificados na Tabela . Observando-se esses valores, surgem algumas constatações importantes.

Em primeiro lugar, identificaram-se indicadores com uma média baixa, mas com uma carga alta sobre o construto ao qual representam. É o caso dos indicadores Cap4 e Cap6 (CA Potencial), Car2 e Car3 (CA Realizada), Ge6 (Práticas de GE), Co5 (Práticas de CO), Cb1 e Cb3 (Práticas de CBC), Eo4 (Práticas de EO), TI2 e TI3 (Práticas de TIC). A validação do modelo estrutural determina a importância de cada construto, pela sua influência no Desempenho, e pode ser verificado se os indicadores aqui apresentados constituem oportunidades potenciais para a competitividade das organizações analisadas.

Em segundo lugar, dentre as práticas de GC, a dimensão CBC apresenta a menor média de uso como dimensão (2,75), e três das suas práticas (Cb1, Cb4 e Cb5) apresentam evidências de serem as menos utilizadas. Por outro lado, as práticas dentro das dimensões CO (3,80) e EO (3,78) parecem ser as mais utilizadas.

Terceiro, a CA Potencial (3,84) tem uma maior média do que a CA Realizada (3,59), evidência que parece estar alinhada com estudos que definem o segundo construto como uma função do primeiro (ZAHRA; GEORGE, 2002). Isto é confirmado na estimação dos coeficientes e significância dos caminhos, ao avaliar o modelo

estrutural. Ademais, dentro da CA Realizada, os indicadores relacionados a reconsiderar tecnologias, adaptá-las e adotá-las \visando eficácia (Car6 e Car7) apresentam a maior média. Em contrapartida, a menor média, no mesmo construto, é atribuída aos indicadores relacionados a absorver, preparar, disponibilizar e vincular conhecimentos novos com existentes (Car2 e Car3).

As validações do modelo de mensuração proporcionaram uma sólida evidência em relação à sua confiabilidade e validade para representar os conceitos discutidos no presente estudo. Considerando isto, a seção seguinte avalia o modelo estrutural e analisa as hipóteses levantadas neste trabalho.

Tabela 5 – Indicadores e valores finais no modelo de mensuração

Construto	Ind.	Média	Carga	C.Alfa	rho_A	CR	AVE	Construto	Ind.	Média	Carga	C.Alfa	rho_A	CR	AVE
CA Potencial		3.84		0.823	0.835	0.871	0.530	CA Realizada		3.59		0.871	0.872	0.904	0.611
Flatten et al. (2011)	CAP1	3.95	0.651					Flatten et al. (2011)	CAR1	3.58	0.786				
	CAP2	3.87	0.735						CAR2	3.28	0.847				
	CAP3	3.94	0.671						CAR3	3.31	0.822				
	CAP4	3.66	0.773						CAR4	3.58	0.810				
	CAP5	4.03	0.791						CAR5	Eliminado					
	CAP6	3.58	0.736						CAR6	3.87	0.696				
	CAP7	Eliminado							CAR7	3.95	0.719				
Desempenho		3.77		0.838	0.859	0.886	0.611	Práticas GE		3.41		0.884	0.892	0.912	0.635
Darroch (2005)	DO1	3.47	0.661					Kianto e (2014)	GE1	3.70	0.786				
	DO2	3.91	0.690						GE2	3.71	0.845				
	DO3	4.14	0.795						GE3	3.08	0.757				
	DO4	3.58	0.867						GE4	2.94	0.711				
	DO5	3.75	0.872						GE5	3.87	0.799				
	DO6	Eliminado							GE6	3.17	0.873				
	DO7	Eliminado													
Práticas CO		3.80		0.900	0.908	0.923	0.666	Práticas CBC		2.75		0.835	0.851	0.882	0.600
Kianto e (2014)	CO1	4.18	0.814					Kianto e (2014)	CB1	2.20	0.736				
	CO2	3.87	0.771						CB2	3.19	0.827				
	CO3	3.72	0.796						CB3	2.31	0.707				
	CO4	3.69	0.852						CB4	3.17	0.853				
	CO5	3.50	0.856						CB5	2.91	0.740				
	CO6	3.83	0.803												
Práticas EO		3.78		0.847	0.858	0.891	0.623	Práticas TIC		3.39		0.852	0.869	0.894	0.629
Kianto e (2014)	EO1	3.95	0.780					Kianto e (2014)	TI1	3.75	0.814				
	EO2	4.28	0.791						TI2	3.20	0.826				
	EO3	3.93	0.870						TI3	3.32	0.870				
	EO4	3.59	0.817						TI4	3.13	0.760				
	EO5	3.16	0.677						TI5	3.53	0.684				

Fonte: O autor (2016)

5.3 MODELO ESTRUTURAL

Conforme explicado na seção 0, a avaliação do modelo estrutural começou com a estimação dos coeficientes dos caminhos. Em seguida, foi executado um procedimento de *bootstrapping*, criando múltiplas amostras aleatórias a partir da amostra original para inferir parâmetros da população e um desvio padrão estimado (CHIN, 1998; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016). Nos procedimentos metodológicos, definiu-se o valor $\rho < 0,05$ como parâmetro para considerar significativo qualquer valor estimado nos procedimentos e testes a seguir.

O índice de ajuste do modelo total utilizado neste estudo foi a raiz quadrada média residual ou SRMR. O valor SRMR calculado foi de 0,08, inferior ao limite de 0,1 proposto por Henseler, Hubona e Ray (2016) e igual ao limite mais conservador definido por Hu e Bentler (1998). A Tabela mostra que os resultados do procedimento de *bootstrapping* apresentam um SRMR ainda menor (0,06), com um desvio padrão de 0,005 e uma significância muito alta ($t > 1,96$ e $p < 0,05$), reforçando as evidências favoráveis à adequabilidade do modelo.

Tabela 6 – Raiz quadrada média residual (SRMR)

	Estimação Original (O)	Média das amostras (M)	Desvio padrão (STDEV)	Teste t (O/STDEV)	Valor p
SRMR	0.08	0.06	0.005	16.051	0.000

Fonte: O autor (2016).

Ao analisar os construtos endógenos, observa-se que o modelo explica 53 % da CA Potencial, 65% da CA Realizada e quase 33% do Desempenho, conforme valores R^2 apresentados na

Tabela . O R^2 ajustado, um parâmetro de maior precisão, que considera também a complexidade do modelo e o tamanho da amostra (HENSELER; HUBONA; RAY, 2016), indica que 51% da CA Potencial, 63% da CA Realizada e 28% do Desempenho são explicados pelo modelo. Adicionalmente, os valores ajustados do R^2 apresentam uma alta estabilidade (desvio padrão igual ou menor a 6%) e significância ($\rho = 0$) para esses parâmetros.

Tabela 7 – Valor R² – Média, desvio padrão e significância.

	R ²	R ² ajustado				
	Estimação Original	Estimação Original (O)	Média das amostras (M)	Desvio padrão (STDEV)	Teste t (O/STDEV)	Valor ρ
CA Potencial	0.531	0.512	0.540	0.063	8.143	0.000
CA Realizada	0.652	0.634	0.655	0.052	12.290	0.000
Desempenho	0.328	0.288	0.334	0.075	3.834	0.000

Fonte: O autor (2016).

Após verificar a adequabilidade do modelo e sua validade para explicar os construtos endógenos, foi analisada a significância dos coeficientes dos caminhos do modelo estrutural. Utilizando o parâmetro predefinido para significância ($\rho < 0,05$) e os resultados especificados na Tabela , foram testadas as hipóteses do modelo.

Tabela 8 – Coeficientes dos caminhos – coeficientes, desvio padrão e significância

	Hipóteses	β Estim.	Desvio padrão (STDEV)	Teste t ($ \beta/STDEV $)	Valor ρ (sig.)	Cohen f^2 (tamanho de efeito)
H1	CA Potencial -> CA Realizada	**0.345	0.072	4.771	0.000	0.160
H2	CA Potencial -> Desempenho	0.088	0.110	0.796	0.426	0.005
H3	CA Realizada -> Desempenho	**0.413	0.130	3.186	0.001	0.089
H4a	GE -> CA Potencial	**0.351	0.083	4.238	0.000	0.141
H4b	CO -> CA Potencial	*0.222	0.114	1.953	0.051	0.045
H4c	CBC -> CA Potencial	0.035	0.094	0.371	0.711	0.001
H4d	EO -> CA Potencial	*0.248	0.115	2.154	0.031	0.057
H4e	TIC -> CA Potencial	0.005	0.090	0.060	0.952	0.000
H5a	GE -> CA Realizada	*0.173	0.088	1.969	0.049	0.040
H5b	CO -> CA Realizada	0.086	0.091	0.938	0.348	0.009
H5c	CBC -> CA Realizada	-0.023	0.075	0.308	0.758	0.001
H5d	EO -> CA Realizada	0.145	0.091	1.602	0.109	0.025
H5e	TIC -> CA Realizada	**0.260	0.073	3.557	0.000	0.106
H6a	GE -> Desempenho	*0.219	0.108	2.034	0.042	0.032
H6b	CO -> Desempenho	0.194	0.127	1.529	0.126	0.023
H6c	CBC -> Desempenho	-0.150	0.102	1.482	0.138	0.018
H6d	EO -> Desempenho	-0.204	0.127	1.615	0.106	0.025
H6e	TIC -> Desempenho	-0.028	0.123	0.224	0.823	0.001

Encontram-se ressaltadas em cinza as relações com significância alta (*, $\rho < 0,05$) e muito alta (**, $\rho < 0,01$).

Fonte: O autor (2016).

A influência da CA Potencial na CA Realizada teve uma estimação de 0,345 com um desvio padrão de 0,072 e significância muito alta ($\rho < 0,01$), suportando a primeira hipótese do presente trabalho (H1). Não existiu evidência significativa de influência da CA Potencial no Desempenho, portanto, a hipótese H2 não foi aceita. De forma complementar, as evidências apontaram uma influência alta (0,41) e significativa ($\rho < 0,01$) da CA Realizada no Desempenho, suportando a hipótese H3.

Ao analisar a influência das práticas de GC na CA Potencial, encontraram-se resultados diferentes para cada dimensão de práticas. As Práticas da dimensão GE têm um impacto de 0,35 e muito significativo ($\rho=0$) na CA Potencial, suportando a hipótese H4a. A influência das práticas de dimensão CO na CA Potencial foi de 0,22 com uma significância ligeiramente maior ao limiar ($\rho=0,051$). Portanto, considera-se a hipótese H4b como aceita. De forma similar, o efeito das práticas da dimensão EO na CA Potencial foi de 0,248 com significância $\rho = 0,031$, o qual possibilitou aceitar a hipótese H4d.

No que tange às práticas das dimensões CBD e TIC, não existiram evidências significativas que suportem sua influência na CA Potencial, portanto as hipóteses H4c e H4e não foram aceitas.

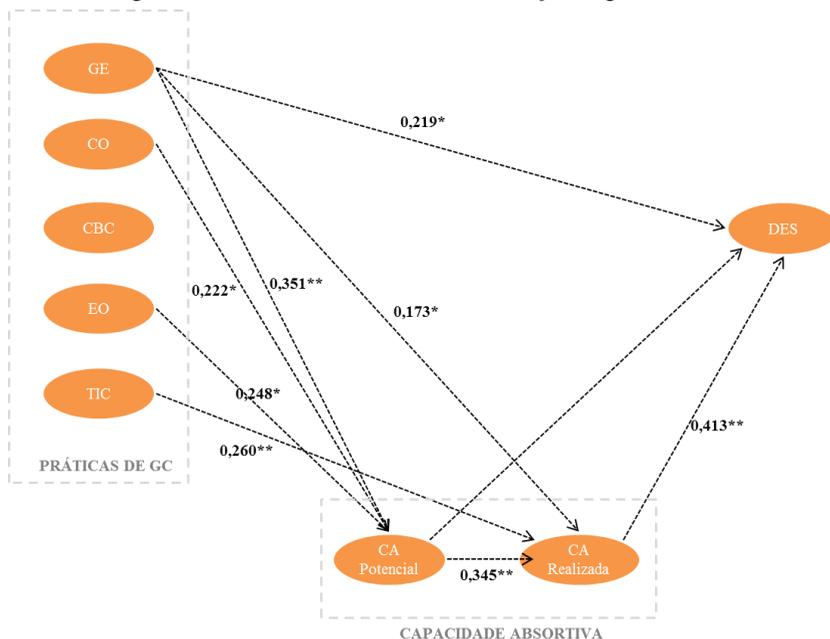
Quando analisado o impacto das práticas de GC na CA Realizada, observou-se uma significância no efeito produzido pelas dimensões GE e TIC. Dessa forma, os resultados apontaram que o impacto da GE na CA Realizada tem um valor de 0,173 com significância alta ($\rho=0,049$), suportando a hipótese H5a. A hipótese H5e também foi aceita, considerando que o efeito da dimensão TIC na CA Realizada foi de 0,26, com significância muito alta ($\rho=0$). Em contrapartida, as hipóteses H5b, H5c, H5d não foram aceitas, pelo fato de não se encontrarem elementos que suportem o impacto das dimensões CO, CBC e EO na CA Realizada.

Finalmente, as práticas da dimensão GE são as únicas que apresentam evidências de terem um efeito significativo no Desempenho (de 0,219 com significância $\rho=0,042$), suportando desta forma a hipótese H6a. De forma complementar, considerando que não existe influência significativa das dimensões CO, CBC, EO e TI no Desempenho, as hipóteses H6b, H6c, H6d e H6e foram não aceitas.

A Figura 19 apresenta o modelo com as relações validadas com significância alta. Observa-se, como elementos ressaltantes, a importante influência das práticas da dimensão GE nos construtos

endógenos do modelo, e a nula influência das práticas de CBC. Esses elementos serão discutidos com maior detalhe no capítulo seguinte.

Figura 19 – Modelo estrutural com as relações significativas



Fonte: O autor (2016).

De forma matemática, com base no exposto nas seções 0 e 0, o modelo pode ser representado conforme o Quadro 11.

Uma característica importante em todo modelo PLS-SEM é que as relações múltiplas podem ser estimadas de forma simultânea, e consequentemente os modelos podem inferir, além dos efeitos diretos, efeitos indiretos e totais entre dois construtos (HAIR et al., 2006; HENSELER; HUBONA; RAY, 2016).

Quadro 11 – Representação matemática do modelo

Representação matemática do modelo	
Práticas de GC – Dimensão GE	Práticas de GC – Dimensão CO
$Ge1 = 0.786*GE + \delta_{Ge1}$	$Co1 = 0.814*CO + \delta_{Co1}$
$Ge2 = 0.845*GE + \delta_{Ge2}$	$Co2 = 0.771*CO + \delta_{Co2}$
$Ge3 = 0.757*GE + \delta_{Ge3}$	$Co3 = 0.796*CO + \delta_{Co3}$
$Ge4 = 0.711*GE + \delta_{Ge4}$	$Co4 = 0.852*CO + \delta_{Co4}$
$Ge5 = 0.799*GE + \delta_{Ge5}$	$Co5 = 0.856*CO + \delta_{Co5}$
$Ge6 = 0.873*GE + \delta_{Ge6}$	$Co6 = 0.803*CO + \delta_{Co6}$
Práticas de GC – Dimensão CBC	Práticas de GC – Dimensão EO
$Cb1 = 0.736*CBC + \delta_{Cb1}$	$Eo1 = 0.780*EO + \delta_{Eo1}$
$Cb2 = 0.827*CBC + \delta_{Cb2}$	$Eo1 = 0.791*EO + \delta_{Eo2}$
$Cb3 = 0.707*CBC + \delta_{Cb3}$	$Eo1 = 0.870*EO + \delta_{Eo3}$
$Cb4 = 0.853*CBC + \delta_{Cb4}$	$Eo1 = 0.817*EO + \delta_{Eo4}$
$Cb5 = 0.740*CBC + \delta_{Cb5}$	$Eo1 = 0.677*EO + \delta_{Eo5}$
Práticas de GC – Dimensão TIC	CA Potencial
$TI1 = 0.814*TIC + \delta_{TI1}$	$Cap1 = 0.651*CAP + \delta_{Cap1}$
$TI2 = 0.826*TIC + \delta_{TI2}$	$Cap2 = 0.735*CAP + \delta_{Cap2}$
$TI3 = 0.870*TIC + \delta_{TI3}$	$Cap3 = 0.671*CAP + \delta_{Cap3}$
$TI4 = 0.760*TIC + \delta_{TI4}$	$Cap4 = 0.773*CAP + \delta_{Cap4}$
$TI5 = 0.684*TIC + \delta_{TI5}$	$Cap5 = 0.791*CAP + \delta_{Cap5}$
	$Cap6 = 0.736*CAP + \delta_{Cap6}$
CA Realizada	Desempenho
$Car1 = 0.786*CAR + \delta_{Car1}$	$Do1 = 0.661*DO + \delta_{Do1}$
$Car2 = 0.847*CAR + \delta_{Car2}$	$Do2 = 0.690*DO + \delta_{Do2}$
$Car3 = 0.822*CAR + \delta_{Car3}$	$Do3 = 0.795*DO + \delta_{Do3}$
$Car4 = 0.810*CAR + \delta_{Car4}$	$Do4 = 0.867*DO + \delta_{Do4}$
$Car6 = 0.696*CAR + \delta_{Car5}$	$Do5 = 0.872*DO + \delta_{Do5}$
$Car7 = 0.719*CAR + \delta_{Car6}$	
Modelo estrutural	
$CAP = 0.351 \times GE + 0.222 \times CO + 0.248 \times EO + \zeta_{cap}$	
$CAR = 0.173 \times GE + 0.260 \times TIC + 0.345 \times CAP + \zeta_{car}$	
$DO = 0.219 \times GE + 0.413 \times CAR + \zeta_{des}$	

Fonte: O autor (2016).

Efeitos indiretos entre dois construtos são estimados estatisticamente como o produto dos efeitos diretos, compreendidos entre eles, e o efeito total é a somatória dos efeitos diretos e indiretos (KLINE, 2005). A Tabela apresenta esses efeitos para o modelo analisado.

Tabela 9 – Efeitos diretos, indiretos e totais – coeficientes e significância

	Efeito Direto		Efeito Indireto		Efeito total	
	β Estim.	Valor ρ (sig.)	β Estim.	Valor ρ (sig.)	β Estim.	Valor ρ (sig.)
CA Potencial -> CA Realizada	0.345	0.000			0.345	0.000
CA Potencial -> Desempenho	0.088	0.426	0.142	0.009	0.230	0.033
CA Realizada -> Desempenho	0.413	0.001			0.413	0.001
GE -> CA Potencial	0.351	0.000			0.351	0.000
CO -> CA Potencial	0.222	0.051			0.222	0.051
CBC -> CA Potencial	0.035	0.711			0.035	0.711
EO -> CA Potencial	0.248	0.031			0.248	0.031
TIC -> CA Potencial	0.005	0.952			0.005	0.952
GE -> CA Realizada	0.173	0.049	0.121	0.001	0.294	0.000
CO -> CA Realizada	0.086	0.348	0.076	0.068	0.162	0.103
CBC -> CA Realizada	-0.023	0.758	0.012	0.717	-0.011	0.893
EO -> CA Realizada	0.145	0.109	0.086	0.065	0.231	0.015
TIC -> CA Realizada	0.260	0.000	0.002	0.954	0.262	0.000
GE -> Desempenho	0.219	0.042	0.152	0.008	0.371	0.000
CO -> Desempenho	0.194	0.126	0.086	0.156	0.280	0.030
CBC -> Desempenho	-0.150	0.138	-0.001	0.972	-0.152	0.156
EO -> Desempenho	-0.204	0.106	0.117	0.029	-0.087	0.519
TIC -> Desempenho	-0.028	0.823	0.109	0.046	0.081	0.488

Fonte: O autor (2016).

Destacam-se, na Tabela alguns elementos importantes. Por exemplo, a influência total da CA Potencial no Desempenho é significativa, mesmo sem ter um impacto direto. Com base nessas evidências, é possível afirmar que o construto CA Potencial é importante porque aprimora o Desempenho das empresas envolvidas na pesquisa através da sua influência direta na CA Realizada. Da mesma

forma, é significativo o efeito total das práticas da dimensão EO na CA Realizada, e da CO no Desempenho.

O procedimento de *bootstrapping* também possibilitou o cálculo dos efeitos totais de cada prática de GC sobre os construtos endógenos do modelo, tais como CA Potencial, CA Realizada e Desempenho. Os resultados apresentados no Apêndice E apontam que as práticas da dimensão GE parecem ser as mais importantes. As práticas com maior influência positiva na CA e no Desempenho são discutidas com maior detalhe no capítulo seguinte (Discussão dos resultados).

Depois de apresentar os coeficientes dos caminhos, e alinhado com o exposto ao especificar a avaliação do modelo de mensuração (seção 0), foi executado o procedimento de *Blindfolding* com o objetivo de analisar a capacidade preditiva do modelo (Tabela).

Tabela 2 – Validade preditiva do modelo (Q^2)

	Q^2
CA Potencial	0.267
CA Realizada	0.378
Desempenho	0.178

Fonte: O autor (2016).

Conforme apontado por Ringle, Silva e Bido (2014), os valores Q^2 maiores de 0, apresentados pelos construtos endógenos CA Potencial (0,267), CA Realizada (0,378) e Desempenho (0,178), evidenciam uma adequada validade preditiva do modelo analisado no presente estudo.

5.4 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AOS RESULTADOS

Este capítulo permitiu verificar a adequabilidade do modelo estrutural definido (índice SRMR=0,08) para testar as hipóteses, apresentado na

Figura 17 (seção 4.4.2). Um primeiro passo crítico, necessário para testar as hipóteses derivadas da teoria, foi mensurar de forma adequada os fenômenos associados ao estudo. Como observado neste capítulo, os instrumentos utilizados para a mensuração e coleta de dados permitiram representar de forma confiável e válida os construtos envolvidos na pesquisa.

O processo de coleta apresentou um resultado satisfatório em termos de número de respostas (147) e também em sua qualidade. Mais

de 40 % dos funcionários respondentes correspondiam ao nível estratégico e um total de 83% exerciam funções de liderança. Adicionalmente, a amostra teve uma significativa participação de empresas de grande (29%) e médio (27%) porte.

O trabalho junto à FIESC foi um fator crítico de sucesso, iniciado a partir de um oferecimento do Diretor Regional Dr. Jefferson de Oliveira Gomes em junho 2015, e operacionalizado em uma primeira fase junto com a Dra. Angélia Berndt e, em uma segunda fase, com a Dra. Katherine Oliveira de Matos. O *networking* pesquisador-FIESC-Institutos, teve um rol fundamental no processo, possibilitando chegar a respondentes-chave dentro de organizações de referência em Santa Catarina e na Região Sul.

Além dos resultados alcançados no processo, é pertinente e válido compartilhar dois aprendizados importantes. Primeiro, evidenciou-se, nesta pesquisa, que, quanto maior a proximidade do solicitante de informação com a empresa-alvo, maior a possibilidade de obter uma resposta válida, ou seja, uma resposta completa, oportuna e fornecida por uma fonte apropriada ao perfil desejado do respondente. Um trabalho de sensibilização com empresas alvo prévio à coleta, que não foi considerado neste estudo devido a restrições econômicas e temporais, poderia ter sido uma alavanca importante. Segundo, um maior envolvimento, ainda na fase de planejamento da pesquisa (prévio à coleta), entre a academia, voltada a produzir conhecimento, e sócios como a FIESC, que promovem um ambiente favorável aos negócios, poderia trazer resultados em um nível ainda superior. Mais concretamente, é possível garantir um produto mais consistente e atraente para o mercado com ações em fases prévias, tais como:

- a) o alinhamento da pesquisa com as necessidades existentes no mercado; e
- b) uma consequente integração das atividades de coleta e análise de dados no planejamento dos esforços operacionais que o sócio desenvolve como parte dos seus objetivos estratégicos.

Ao analisar os dados coletados, a mensuração dos construtos permitiu identificar que as práticas de CO e EO parecem ser as mais utilizadas, em contrapartida às de CBC, que aparentemente são pouco utilizadas. Além disso, indicadores da CA Realizada fornecem evidências de que as empresas brasileiras estão mais focadas em lidar e utilizar tecnologia do que conhecimento (ver indicadores TR2, TR3 e EX2, EX3 na Tabela). Adicionalmente, foram identificados indicadores com alta carga e baixa média, os quais, quando analisados junto com as

estimações de coeficientes de caminho significativas, representam oportunidades para melhorar o Desempenho das organizações analisadas. Esses indicadores são: AS1 e AS3 (da CA Potencial, que influencia a CA Realizada), TR2 e TR3 (da CA Realizada, que influencia o Desempenho), GE6 (da dimensão de práticas GE que influencia a CA Potencial, Realizada e o Desempenho), CO5 e EO4 (das dimensões de práticas CO e EO que influenciam a CA Potencial), TI2 e TI3 (da dimensão TIC que influencia a CA Realizada). Os indicadores CB1 e CB2 também apresentaram carga alta e média baixa, mas não são relevantes devido ao fato de que o construto associado CBC não influencia qualquer dos construtos endógenos.

Como visto nos resultados da avaliação do modelo estrutural (ver seção 0), oito hipóteses foram aceitas e dez não aceitas. As práticas de CBC parecem ser as menos relevantes, porque não apresentaram impacto direto nem indireto significativo em qualquer construto. Em contrapartida, o grupo de práticas de GE apresentou evidência de ser o mais importante devido à sua influência direta nos três construtos endógenos, como são a CA Potencial, Realizada e o Desempenho. A CA Potencial é também influenciada de forma positiva e significativa pelas dimensões CO e EO e possui influência sobre a CA Realizada, conforme esperado.

Finalmente, a CA Realizada, segundo as evidências do estudo, além de sofrer influência da CA Potencial, é influenciada somente pelas práticas da dimensão TIC. Esse fato parece reforçar a ideia de que as TICs são um suporte para eficiências na transformação e execução, mas não são o elemento central a ser gerenciado em uma organização. Tal ideia é o ponto de partida na discussão apresentada no capítulo seguinte.

Os resultados foram compartilhados em uma reunião, via teleconferência, com a professora Tatiana Andreeva (2016), da *Maynooth University*, que desenvolveu o instrumento para mensurar as práticas de GC. Foram abordados alguns aspectos sobressalentes, destacando-se os seguintes:

- a) convergência entre os resultados deste estudo com pesquisas em desenvolvimento pela prof. Andreeva, que colocam as práticas da dimensão GE como as mais relevantes na busca de competitividade;
- b) verificação de alguns resultados não convergentes, tais como o impacto nulo das práticas de compensação baseada em conhecimento (CBC) na CA e no Desempenho, diferente da contribuição significativa identificada pela prof. Andreeva em outro estudo em curso;

- c) considerando que as práticas da dimensão CO encontram-se em um nível superior quando comparadas com as outras dimensões, a prof. Andreeva sugeriu pesquisas futuras utilizando a dimensão CO como um elemento mediador da influência das práticas de GC sobre outros elementos organizacionais, tais como a CA ou o Desempenho.

A discussão com a professora Andreeva permitiu identificar e/ou confirmar alguns *insights* relevantes, os quais são abordados no capítulo seguinte, tais como: as dimensões de práticas de GC que influenciam a CA Potencial e a CA Realizada, a importância das práticas da dimensão GE, dentre outras.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo analisou teórica e empiricamente as relações entre as práticas de GC, a Capacidade Absortiva e o Desempenho Organizacional. As constatações derivadas da análise dos resultados apresentados no capítulo 0 são sumarizadas no Quadro 23, e discutidas a seguir.

Quadro 23 – Mapa de influências diretas significativas entre construtos

Construto endógeno	Influenciado por:
Desempenho Organizacional	Práticas da dimensão Gestão Estratégica (GE)
	CA Realizada
CA Realizada	Práticas da dimensão Gestão Estratégica (GE)
	Práticas da dimensão Tecnologia da Informação (TIC)
	CA Potencial
CA Potencial	Práticas da dimensão Gestão Estratégica (GE)
	Práticas da dimensão Cultura Organizacional (CO)
	Práticas da dimensão Estrutura Organizacional (EO)

Fonte: O autor (2016).

Neste capítulo são discutidos, desde um ponto de vista teórico, quatro aspectos. Primeiro, discute-se como as empresas estão criando valor e buscando se diferenciar. Segundo, é analisada a CA Potencial como elemento-chave para a sustentabilidade. Terceiro, analisa-se o papel das práticas da dimensão GE na melhoria das competências e resultados organizacionais. Finalmente, são discutidas teoricamente as práticas específicas com maior impacto na CA e no desempenho.

6.1 A BUSCA PELO DIFERENCIAL COMPETITIVO

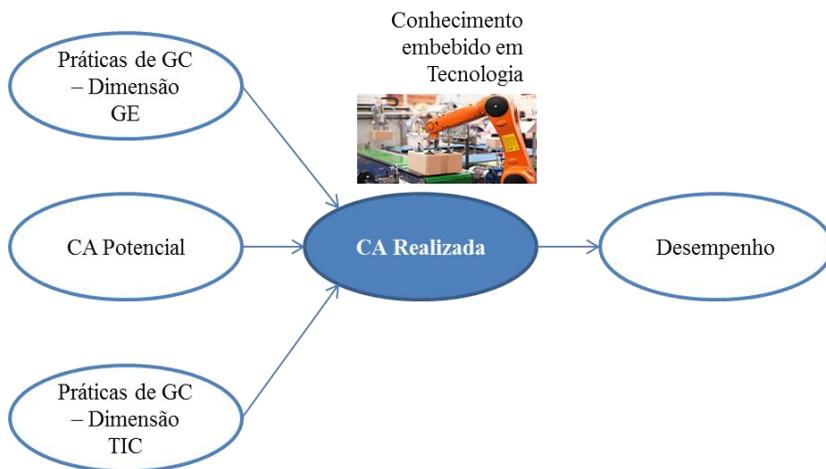
As evidências apresentadas por este estudo apontam que a CA Realizada, entendida como a capacidade de gerar valor aproveitando o novo conhecimento adquirido, está influenciando de forma direta e positiva o desempenho organizacional (ver hipótese H3 no item 1350), em conformidade com o trabalho seminal de Zahra e George (2002) e com pesquisas empíricas posteriores (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; MARTÍN-ROJAS,

2013; YIN; XU, 2013; CEGARRA NAVARRO; WANDOSELL; ELDRIDGE, 2015).

O estudo também constata que, tendo como eixo a CA Realizada, o fluxo de criação de valor possibilita um melhor desempenho e começa com a contribuição de dois grupos de práticas de GC, tais como GE e TIC (hipóteses aceitas H5a e H5e), e da própria CA Potencial (hipótese H1). A influência da CA Potencial na CA Realizada coincide com a definição de Zahra e George (2002) e com trabalhos posteriores desenvolvidos pela comunidade científica (LEV; FIEGENBAUM; SHOHAM, 2009; BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; MARTÍN-ROJAS, 2013; SETIA; PATEL, 2013; LEAL-RODRÍGUEZ et al., 2014).

A Figura 20 apresenta o fluxo de geração de valor identificado neste estudo, com destaque ao Desempenho e aos elementos que influenciam a CA Realizada.

Figura 20 – A busca pelo diferencial competitivo



Fonte: O autor (2016).

Nesse fluxo, as empresas participantes do estudo estão gerenciando mais tecnologia do que conhecimento. Mais especificamente, o estudo mostra um constante interesse das empresas em reconhecer e adotar novas tecnologias para serem adaptadas e/ou incorporadas nos processos operacionais e nos produtos; indicadores com uma carga alta sobre a dimensão CA Realizada (ver Car6 e Car7 na

Tabela , seção 5.2). De fato, de acordo com Pavitt (1984), a maioria das empresas participantes da pesquisa são intensivas em produção, e evidências anteriores em empresas de manufatura brasileiras apontam que a aquisição de tecnologia (principalmente embutida em máquinas e equipamentos) e/ou desenvolvimento de tecnologia interna promovem melhorias em produtos e processos (GOEDHUYS; VEUGELERS, 2012). Neste caso, a empresa fornece experiência operacional e instalações para teste das maquinarias, e os fornecedores proveem conhecimento especializado e experiência incorporada em máquinas e equipamentos (PAVITT, 1984), gerando fluxos de conhecimento externos que poderiam ser melhor aproveitados quando a CA Potencial e a CA Realizada são mais desenvolvidas.

Outra constatação do estudo, que aponta na mesma direção, tem a ver com a influência significativa que as práticas de GC baseadas em TIC têm na CA Realizada (hipótese H6e). É razoavelmente válido pensar que as práticas da dimensão TIC estão favorecendo os processos de transformação e exploração de conhecimento, os mesmos que precisam de ferramentas para tornar eficientes os processos de coordenação com base na busca, armazenamento, manipulação e compartilhamento (BHATT, 2001).

Conforme visto anteriormente, é pertinente destacar trabalhos clássicos apontando que um enfoque baseado exclusivamente em TICs não é suficiente para as organizações alcançarem vantagens competitivas sustentáveis, as quais são obtidas somente com um enfoque que articule seus sistemas sociais e tecnológicos (BHATT, 2001). O autor ainda salienta que, para uma organização ser competitiva em um ambiente dinâmico, ela precisa criar, validar e aplicar novo conhecimento nos seus produtos, processos e serviços agregadores de valor.

Porém, esta pesquisa evidenciou que, ao falar de conhecimento, a situação muda significativamente, principalmente quando comparado com a proficiência e interesse que as empresas têm para adaptar e incorporar tecnologias. A base de conhecimento criada pela CA Potencial a partir da assimilação de novo conhecimento (ZAHRA; GEORGE, 2002) não está sendo bem aproveitada. A capacidade para desenvolver *links* entre conhecimento existente e novos *insights*, assim como a habilidade para usar o novo conhecimento, prepará-lo e torná-lo disponível para propósitos futuros são aspectos altamente correlacionados com a CA Realizada, mas apresentaram a menor média observadas nas empresas analisadas (indicadores Car2 e Car3 na Tabela , seção 5.2). E ainda mais, considerando a influência significativa,

positiva e direta das práticas da dimensão GE na CA Realizada; é pouco feliz constatar que a prática evidenciada como a mais relevante nesta pesquisa, em concordância com Zack, Mckeen e Singh (2009), tal como possuir uma estratégia clara para desenvolver conhecimento e competências, apresenta uma média de uso claramente inferior às médias de uso das outras práticas (ver cargas e médias dos indicadores na Tabela , seção 5.2). Outra prática com alto benefício potencial diante de um maior uso é o mapeamento do conhecimento crítico, pois possui a segunda maior carga dentre as práticas da dimensão GE.

As evidências desta pesquisa apontam para uma falta de foco nos aspectos relacionados à GC na geração de valor, e trazem consigo um conjunto de oportunidades que precisam de atenção dos pesquisadores e profissionais.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa constatou que as práticas das dimensões GE e TIC são as mais importantes e significativas para aprimorar a CA Realizada. Futuramente, a análise de elementos tais como pressupostos, barreiras e facilitadores para uma melhor GC na CA Realizada, pode contribuir ainda mais para o fechamento das lacunas apontadas por trabalhos prévios, tais como o de Mariano e Walter (2015), no que tange a estudos de CA na área de GC.

No campo profissional, o desenvolvimento de estratégias, processos de negócio e sistemas que suportem trabalho baseado em conhecimento surge como um desafio importante. A implantação de práticas de GC, entendidas como a ponte entre estratégia e resultados, é um elemento-chave (CEN, 2004). Considerando os recursos escassos e um contexto dinâmico que demanda quase toda a atenção dos empreendedores e líderes empresariais, um ponto de partida é a busca pela implantação de *quick-wins*, ou práticas de GC com o maior benefício marginal identificado em termos de valor/esforço.

6.2 CA POTENCIAL E VANTAGENS COMPETITIVAS SUSTENTÁVEIS

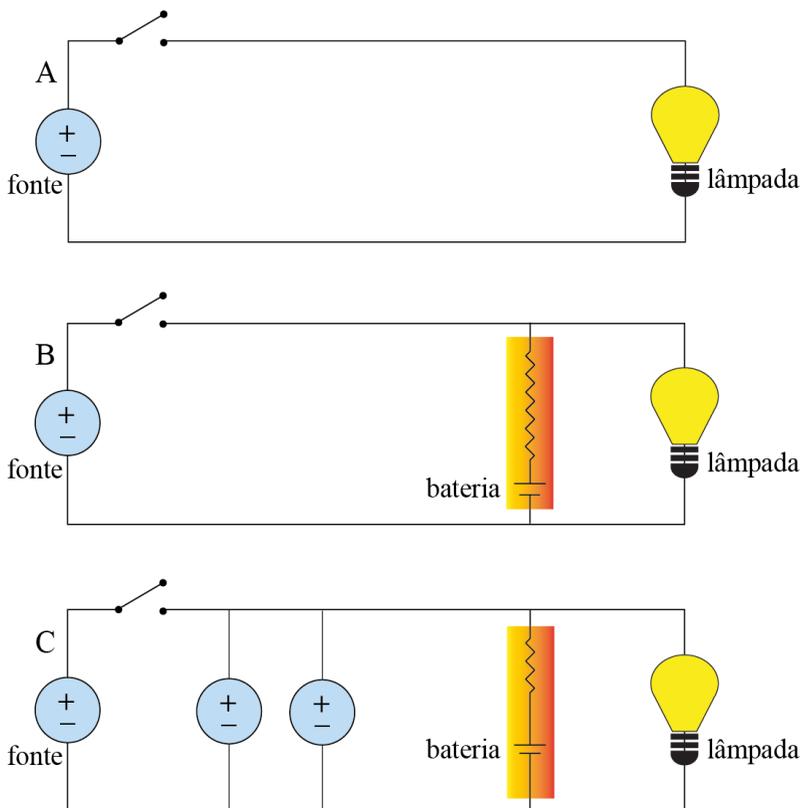
Ao discutir sobre vantagens competitivas sustentáveis sob a ótica da GC, a CA Potencial é um elemento-chave. Zahra e George (2002) apontam que empresas com uma CA Realizada bem desenvolvida têm maiores probabilidades de sustentar suas vantagens competitivas, pela flexibilidade para reconfigurar suas competências e recursos para uma adaptação rápida, que culmina na obtenção de vantagens estratégicas, tais como velocidade de resposta ao mercado e aos clientes.

Nas empresas participantes da pesquisa, a CA Potencial está caracterizada pela ênfase no apoio interdepartamental para resolver problemas, pela busca e interesse por informações pertinentes sobre o setor e além do setor (ver médias apresentadas na Tabela , seção 5.2). No entanto, evidencia-se também que as empresas do Sul do Brasil precisam melhorar a velocidade do fluxo de informações interdepartamental para disseminar conceitos e ideias relevantes. Isso representa uma oportunidade, considerando que a comunicação de ideias e conceitos é significativamente influente na CA Potencial (ver médias e cargas apresentadas na Tabela). Além disso, pesquisas demonstram que o efeito da CA Potencial na capacidade inovadora é mais forte quando fluxos de informação internos são mais consistentes, devido ao fato de que a densidade de conexões melhora as capacidades de socialização, as quais suportam a assimilação de conhecimento externo (FOSFURI; TRIBÓ, 2008).

Zahra e George (2002) afirmam que a CA Potencial facilita a “leitura” adequada do entorno e torna as organizações mais adeptas às mudanças. Tais autores apontam que ser “adepto” tem a ver com tempo e custo. Tempo, pois uma CA Potencial bem desenvolvida permite entender quais são as capacidades necessárias e facilitar o seu desenvolvimento de forma oportuna. Custo, porque ao “capturar” essas capacidades nas suas rotinas, as organizações ganham experiência no seu gerenciamento eficiente, permitindo uma redução progressiva no tempo do investimento necessário para desenvolver novas rotinas e realocar recursos diante de mudanças futuras.

A Figura 21 detalha esse fenômeno, utilizando a metáfora de um circuito eletrônico. Primeiro, os elementos na Figura 21 representam um conjunto de construtos estudados nesta pesquisa. A lâmpada é a criação de valor, representa os processos de transformação e exploração, os quais criam valor. Para a lâmpada estar sempre ligada (criação de valor sustentável) precisa-se de uma adequada estratégia e de uma energia fornecida de forma sustentável pelos recursos e talentos da organização, ou seja, é necessário tomar decisões certas no *design* e construção do circuito que permitam atingir esse objetivo.

Figura 21 – CA Potencial como uma fonte de flexibilidade e sustentabilidade



Fonte: O autor (2016).

Na Figura 21 (A), uma lâmpada ligada diretamente à tomada representa uma organização incapaz de identificar mudanças no entorno e de assimilar os conhecimentos necessários para a mudança. Caso ocorra, por exemplo, uma alteração no formato da tomada, ou em caso de um evento imprevisto, tal como uma queda na fonte de energia, o sistema sofrerá uma queda e a lâmpada ficará desligada. Neste cenário, existem custos associados, que representam desvantagens competitivas com relação a outros sistemas melhor preparados.

Por outro lado, observa-se, na Figura 21 (B), que uma organização com uma CA Potencial bem desenvolvida, representada pela bateria, é capaz de identificar e implantar mudanças necessárias de

forma mais flexível, sem a necessidade de interromper sua operação. Ao se retirar o *plug-in* para realizar qualquer adaptação requerida, ou diante de qualquer evento inesperado, será a bateria que fornecerá a energia para que a lâmpada continue ligada. Organizacionalmente, a bateria representa uma base de conhecimento constantemente renovada pela recombinação de conhecimento interno e externo. Ao ser o conhecimento um recurso que evolui constantemente, a bateria precisa estar sempre alimentada por “conhecimento externo”. É dessa forma que a CA potencial fornece sustentabilidade, facilitando a adaptação organizacional e fornecendo melhores condições para que aconteça uma criação de valor contínua, por meio da CA Realizada, traduzida em um melhor desempenho inovador e competitivo.

Adicionalmente, a “bateria” que representa a CA Potencial pode ser suportada e aprimorada por múltiplas “fontes de poder”, as quais favorecem a sustentabilidade do sistema de duas formas. Primeiro, fornecendo à bateria a energia necessária para estar sempre carregada, e segundo, melhorando elementos da própria estrutura da bateria (por exemplo, a eficiência representada por uma resistência menor), que permitam maximizar o tempo e a qualidade da energia fornecida.

As três fontes de poder proporcionam maior sustentabilidade ao sistema, pois constituem uma estrutura que vai além de esforços isolados para manter o foco ligado e/ou a bateria carregada. Fazendo um paralelo, uma organização com recursos e rotinas estruturadas para melhorar a CA Potencial fica menos exposta às mudanças do entorno, eventos inesperados, ou prejuízos causados pela sua própria inércia. As três fontes de poder mencionadas, e representadas na Figura 21 (C), são as práticas de GC, especificamente aquelas relacionadas às dimensões GE, CO e EO, pois facilitam a gestão do conhecimento estratégico, o aprendizado, a interação, a colaboração interfuncional, a velocidade do fluxo informacional, entre outros processos necessários para melhorar de forma direta e significativa a CA Potencial (ver Tabela , seção 5.3).

A constatação de que a CA Potencial é fonte de sustentabilidade é respaldada por outros trabalhos científicos recentes no contexto brasileiro. Entre 2014 e 2015, um grupo de empresas têxteis do Estado de Santa Catarina, no Brasil, implantou projetos de melhoria em seus processos de desenvolvimento de produtos, vendas e/ou manufatura, que possibilitaram aumentos dramáticos no valor criado por elas (DÁVILA; NORTH; VARVAKIS, 2016), e constatou-se, um ano depois de concluído o projeto, já sem intervenções externas, que pelo menos 60% delas tiveram um incremento sustentável do benefício obtido a partir do projeto (DÁVILA et al., 2016). Os projetos das empresas têxteis

envolvidas colocavam ênfase no desenvolvimento das competências dos colaboradores que conformavam o time interdepartamental executor do projeto, em que existia um facilitador externo considerado a ponte entre a equipe e o empresário, que teve um papel reduzido a ser um tomador de decisões estratégicas. A maior capacidade para capturar as ideias dos colaboradores e integrá-las com a capacidade de gestão e o poder de decisão do empresário evidenciou uma melhoria no fluxo de informações interno, elemento-chave para desenvolver a CA Potencial, em conformidade com resultados apresentados em outras pesquisas relevantes (FOSFURI; TRIBÓ, 2008).

Na mesma experiência, as empresas participantes realizaram *benchmarking* externo de forma intensiva, por meio de reuniões de compartilhamento de oportunidades, planos de solução e experiências da implantação, bem como visitas presenciais a empresas que desenvolveram projetos similares na Alemanha e Espanha. No final do projeto, além dos benefícios tangíveis (mais vendas, mais eficiência em tempos e custos, melhor qualidade, entre outros), as empresas melhoraram sua CA Potencial (conhecimento acumulado e capacidade de adquirir e assimilar mais conhecimento) e outras competências individuais (liderança participativa do empresário, proatividade e empoderamento dos colaboradores, entre outros). Dessa forma, uma CA Potencial resultante melhorada possibilitou sustentar benefícios ainda maiores após o projeto, já sem intervenções externas.

6.3 *QUORUM SENSING* ORGANIZACIONAL

A pesquisa evidenciou que as práticas da dimensão GE do conhecimento são as mais relevantes, devido ao seu impacto significativo e direto na CA Potencial, CA Realizada e no Desempenho (ver hipóteses H4a, H5a e H6a na Tabela , seção 5.3).

Dessa forma, o grupo de práticas de GE, as quais visam identificar, planificar, desenvolver e avaliar ações para reduzir as lacunas entre o conhecimento atual, o conhecimento crítico para os objetivos estratégicos e o conhecimento dos concorrentes; é um elemento-chave para facilitar processos tais como: a percepção de estímulos do ambiente, a criação de novos significados, a tomada de decisões coletivas combinando conhecimentos, e a mudança (ação) coordenada para criar valor (Figura 22). Precisamente nessa linha, na sua obra sobre a teoria da firma baseada em conhecimento, Grant (1996b) afirmou que a eficiência na coordenação e na tomada de decisão grupal é um dos fatores-chave para o sucesso organizacional. Para

entender melhor esse fenômeno, é pertinente fazer uma metáfora com a microbiologia, uma área que estuda seres vivos microscópicos com só uma célula ou pequenos agregados de células equivalentes (SLONCZEWSKI; FOSTER, 2013). No final dos anos 1960, a descoberta de que as bactérias são capazes de se comunicar entre si foi um fato que redefiniu a percepção existente sobre qualquer ser vivo. Em um fenômeno chamado de *quorum sensing*, as bactérias emitem moléculas sinalizadoras, que são percebidas por outras e que, quando alcançam uma concentração limiar mínima, produzem uma modificação coordenada na expressão genética ou no “comportamento” da comunidade inteira. Esta capacidade de comunicação pode acontecer entre bactérias do mesmo tipo ou de tipos diferentes e reflete-se em processos tais como esporulação, virulência, simbiose, formação de biofilmes, produção de bactericidas e antibióticos, entre outros (MILLER; BASSLER, 2001). De forma geral, o *quorum sensing* pode ser visto como uma forma de percepção do entorno e tomada de decisões coletiva, na qual cada componente individual tem formas de saber quantos outros componentes estão interagindo com ele, e este emite então uma resposta padronizada ao detectar um número de componentes similares ou superior ao limiar mínimo (PRATT et al., 2002).

Pesquisas em desenvolvimento pelo Núcleo de Gestão para a Sustentabilidade (NGS) da UFSC estão analisando como pode acontecer o fenômeno de *quorum sensing*² na gestão de processos e do conhecimento organizacional. Evidenciou-se, nos resultados empíricos desta tese, a possibilidade de estabelecer uma analogia desse fenômeno com as práticas da dimensão GE, entendidas como um mecanismo de coordenação e catalisador do potencial da CA Potencial, Realizada e do próprio Desempenho organizacional. Acredita-se, porém, que outras competências organizacionais podem ser influenciadas da mesma forma pelas práticas da dimensão GE ou qualquer outro grupo de práticas. Essa proposição, suportada pelas evidências empíricas compartilhadas aqui, abre caminhos interessantes na pesquisa interdisciplinar, especificamente voltada a analisar a gestão do conhecimento organizacional.

² PACHECO, Renata M.; LASSO, Ana Laura. Quorum sensing organizacional: O fenômeno do compartilhamento de conhecimento na gestão por processos. (Artigo em desenvolvimento).

Figura 22 – Importância das práticas da dimensão GE



Fonte: O autor (2016).

Outra constatação importante e convergente com pesquisas prévias relevantes na área (ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; KIANTO; ANDREEVA, 2014), é o fato de a dimensão GE constituir o único grupo de práticas de GC que influenciou de forma direta no Desempenho (Figura 22). No entanto, a pesquisa de Alegre, Sengupta e Lapidra (2013), em empresas de biotecnologia, não respalda o impacto direto das práticas da dimensão GE no Desempenho, pois os autores concluíram que as práticas de GC melhoram as vantagens competitivas sustentáveis só indiretamente, por meio do aprimoramento das capacidades dinâmicas da organização.

Assim, a mediação da CA, definida por Zahra e George (2002) como uma capacidade dinâmica, na influência da dimensão GE no Desempenho, é uma constatação do estudo que está em linha com a pesquisa de Alegre, Sengupta e Lapidra (2013). No que tange à influência das práticas de GE no Desempenho, acredita-se que a verificação do tipo de influência, se é direta ou indireta, via algum moderador, é um caminho aberto para futuras pesquisas sobre o assunto. Exemplificando, a aplicação da prática de lições aprendidas em um projeto com escopo restrito a uma unidade, pode ter uma influência

menor no desempenho, quando comparada com a aplicação da mesma prática em um projeto sobre um processo que envolve diversas unidades. E ainda mais, quando aplicada em um projeto estratégico para a organização, liderado pelo escritório centralizado de projetos, as lições aprendidas podem ter um impacto ainda maior, pois espera-se que aquela unidade tenha uma base maior de lições para aplicar no projeto e, ao mesmo tempo, as lições derivadas da mesma têm maior visibilidade para serem utilizadas em próximos projetos de alto impacto. Esse enunciado pode ser uma proposta ou hipótese adequada para começar pesquisas que visem avaliar, por exemplo, a força ou intensidade da relação entre práticas e desempenho em diversos cenários, incluindo moderadores, tais como, capacidade de gerir projetos, capacidade de gestão de processos, dentre outros.

6.4 AÇÕES MAIS INFLUENTES PARA A COMPETITIVIDADE SUSTENTÁVEL

Com base nas hipóteses derivadas da teoria e testadas no presente estudo, os resultados da análise estatística realizada sobre o grupo de empresas pesquisadas, discutidos teoricamente neste capítulo, evidenciaram padrões de influência de práticas de GC na CA, e de aqueles dois construtos no desempenho.

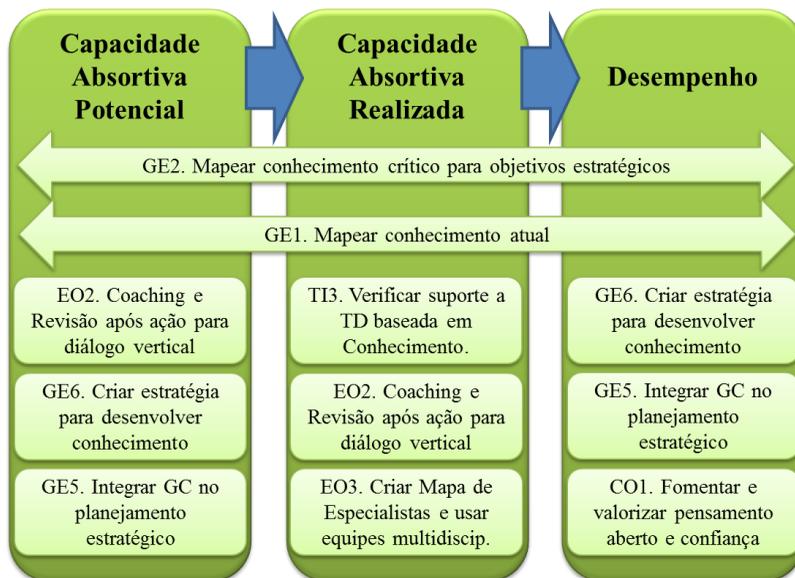
Empiricamente, uma análise mais detalhada, e que constitui um provável foco de atenção para gestores e profissionais, pode ser derivada das constatações encontradas nesta pesquisa. A partir da análise dos efeitos totais sobre os construtos CA Potencial, CA Realizada e Desempenho (ver Apêndice E); são identificadas e apresentadas, na Figura 23, as cinco práticas de GC mais relevantes para favorecer o desenvolvimento de cada um desses construtos.

Observa-se que, dentro das práticas de GC apresentadas na Figura 23, e em concordância com a discussão apresentada na seção 0, existe uma predominância das práticas da dimensão GE no grupo das mais influentes. As duas práticas orientadas a identificar lacunas de conhecimento, tais como mapear o conhecimento atual e identificar o conhecimento crítico, são as mais relevantes e constituem o ponto de partida para melhorar competências tais como a CA e o próprio Desempenho.

Nesse sentido, a evidência aqui apresentada está de acordo com os resultados da pesquisa de Vail (1999), que conclui que o mapeamento de conhecimento crítico é uma prática-chave para implantar GC nas organizações, pois captura e agrupa o conhecimento relevante para a

organização e serve como uma ponte entre a estratégia do negócio e as tecnologias da informação. Em concordância com Vail (1999), a presente pesquisa evidencia também que a CA Realizada tem como terceira prática a verificação de que os sistemas de tomada de decisão suportam trabalho baseado em conhecimento, tarefa tecnológica que precisa de conhecimento crítico mapeado ao longo dos processos de negócio.

Figura 23 – Práticas de GC mais relevantes para a CA Potencial, a CA Realizada e o Desempenho



Fonte: O autor (2016).

A criação de uma estratégia para desenvolver o conhecimento (GE6), ou seja, para fechar a lacuna entre o conhecimento-chave e o conhecimento crítico, é uma prática diretamente relacionada ao Desempenho, segundo evidenciado neste trabalho e em conformidade com a pesquisa de Hult, Ketchen e Slater (2004) em empresas logísticas. Esses autores constataram que o desenvolvimento de conhecimento é um fator crítico para atingir eficiência nesse tipo de empresas.

Na mesma obra, Hult, Ketchen e Slater (2004) correlacionam o desenvolvimento de conhecimento com uma melhor distribuição de informação, aumentando o fluxo de informação interno, que, segundo

Fosfuri e Tribó (2008), melhora a taxa de conversão de CA Potencial em valor, por meio de inovações. Dessa forma, a evidência aqui apresentada sobre a importância da prática GE6 para a CA Potencial e o Desempenho constitui uma ponte importante, que envolve resultados de duas pesquisas relevantes no que tange à GC.

A maior razão para muitas iniciativas de GC não terem sucesso é a falta de um plano estratégico bem definido que guie a sua implantação (SHANKAR et al., 2003). Essa ideia suporta a importância da prática que visa integrar a GC no planejamento estratégico (GE5), pois é ela que garante os recursos, a prioridade e a governança de outras ações a serem implantadas, e possibilita, segundo evidências nesta pesquisa, a melhoria da CA Potencial e do Desempenho. Em termos mais específicos, para melhorar a CA Potencial é necessário um conjunto de ações de GC voltadas ao favorecimento da socialização, um processo importante para adquirir e assimilar conhecimento (ZAHRA; GEORGE, 2002; VAN DEN BOSCH; VAN WIJK; VOLBERDA, 2003). Tais ações precisam ter uma adequada priorização, recursos e tempos assignados, suportadas por uma liderança e cultura, ou seja, uma legitimidade outorgada por um planejamento estratégico que integre a GC.

Exemplos desse tipo de ações ou práticas são o *coaching* e a revisão após ação, que servem para facilitar o diálogo vertical entre gerentes e colaboradores. O *coaching* é um método de treinamento e acompanhamento baseado na confiança, no qual um “treinador” fornece conhecimentos e competências necessárias a uma pessoa que recebe o treinamento (NORTH; SILVA NETO; DÁVILA, 2013). De forma complementar, uma revisão após a ação é um processo estruturado para analisar o que aconteceu, por que aconteceu e como ele pode ser feito melhor pelos participantes e os responsáveis pelo projeto (MORRISON; MELIZA, 1999). Nos resultados desta pesquisa, as práticas mencionadas influenciam significativamente as duas dimensões da CA. Precisamente Van Den Bosch, Van Wijk e Volberda (2003) ressaltam a importância do *coaching* do líder para melhorar a capacidade absorptiva, por meio de capacidades de coordenação que melhoram as relações entre pessoas de uma equipe, em uma unidade, ou entre unidades.

Outra prática com alto impacto na CA Realizada é a criação e a utilização de um mapa de especialistas para conformar equipes interdisciplinares nos projetos ou solução de problemas (EO3). Pesquisas recentes desenvolvidas em diversos contextos suportam essa evidência, pois indicam que equipes com pessoas com múltiplos *backgrounds* tendem a ser mais inovadoras (MANHÃES, 2015;

MANHÃES; DÁVILA, 2016), sendo a inovação um dos produtos da CA (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002).

Ademais, uma ação ou prática relacionada com a cultura, apontada pelo estudo como relevante para o Desempenho, é a criação de uma cultura que favoreça o pensamento aberto e a confiança. Esta pesquisa também evidencia que a relevância dessa prática da dimensão CO sobre o Desempenho acontece de uma forma indireta, tendo a CA como mediadora (Tabela), em concordância com pesquisas anteriores que colocam essa prática como mais próxima a uma melhoria na CA (LANE; SALK; LYLES, 2001; ZAHRA; GEORGE, 2002), ou a uma melhoria em outras capacidades, tais como a inovadora (MANHÃES, 2015). Também nessa linha, uma pesquisa mais recente de Popadiuk e Bido (2016) identifica que os processos de exploração e exploração de conhecimento são influenciados pela “conectividade”, um conceito que incorpora elementos de confiança e abertura para a comunicação horizontal e vertical.

É importante salientar que, segundo a professora Andreeva (2016), as práticas da dimensão CO especificadas no instrumento utilizado neste estudo estão em um nível mais genérico quando comparadas com as práticas especificadas para as outras dimensões, pelo fato de a cultura ser um aspecto que precisa de tempo e diversas habilidades para ser modificada. O trabalho de Vick, Nagano e Popadiuk (2015) relacionou de forma teórica os tipos de cultura informacional com os processos de criação de conhecimento. Nesse sentido, abordagens similares, que explorem de uma forma mais detalhada a influência da cultura na CA e no Desempenho, podem ser úteis para abrir caminhos futuros que possibilitem um avanço ainda maior no conhecimento sobre as relações entre esses construtos.

Finalmente, a aparente convergência dos resultados da pesquisa atual no que tange à influência das práticas de GC na CA e no Desempenho, quando comparada com pesquisas anteriores, serve como base para estudos futuros, que visem identificar outros elementos mediadores e características adicionais nessas relações.

7 CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões do estudo, bem como as contribuições práticas, as limitações e as sugestões para pesquisas futuras.

7.1 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo analisar as relações entre Práticas de GC, Capacidade Absortiva (CA) e Desempenho organizacional. A principal contribuição da pesquisa foi o desenvolvimento e avaliação de um modelo estrutural, que permitiu caracterizar e avaliar essas relações.

Além dos resultados obtidos, entende-se que o modelo estrutural apresentado neste estudo é um ponto de partida útil para buscar maior aprofundamento na relação entre os construtos estudados. Embora existam presunções sobre a influência positiva das Práticas de GC na CA, e desses dois construtos no Desempenho organizacional, a pesquisa mostrou um número limitado de estudos que apresentam evidências comprovando a existência e a natureza dessa relação. Também não foi possível encontrar, na literatura pesquisada, estudos que utilizem o modelo integrativo de forma a buscar tais evidências.

Neste estudo, o modelo estrutural desenvolvido permitiu testar e confirmar a influência positiva das práticas de GC na CA, e desses construtos no Desempenho organizacional. Especificamente, verificou-se que as práticas de GC das dimensões Gestão Estratégica do Conhecimento, Cultura Organizacional e Estrutura Organizacional influenciam na CA Potencial; enquanto as práticas de GC das dimensões Gestão Estratégica e Tecnologias de Informação e Comunicação influenciam na CA Realizada. Constatou-se, ainda, que CA Potencial influencia no desempenho, tendo como mediadora a CA Realizada. Identificou-se, também, que as práticas de Gestão Estratégica do Conhecimento são as mais relevantes, por ter influência significativa no Desempenho, na CA Potencial e na CA Realizada.

Além dos resultados que permitiram atingir os objetivos do estudo, outras contribuições emergiram da análise, e são apresentadas a seguir.

Primeiro, constatou-se que, ao criarem valor, as empresas participantes do estudo apoiam-se preferencialmente na adoção e aplicação de tecnologia. Ademais, foi verificada uma influência

significativa das práticas da dimensão TIC na CA Realizada, mas não na CA Potencial ou diretamente no Desempenho. Com base nessas constatações, ficou evidente que as TICs são ferramentas de suporte nos processos de transformação e exploração de conhecimento. A pesquisa evidenciou que há uma significativa oportunidade de diferenciação competitiva se as organizações derem maior atenção à gestão e ao uso do conhecimento organizacional.

Segundo, emerge desta pesquisa uma contribuição para o melhor entendimento de distintas linhas de pensamento clássicas, que divergem em torno do papel dos mecanismos de integração social na CA Potencial e Realizada. No seu modelo, Zahra e George (2002) afirmam que os mecanismos de integração social determinam o fator de eficiência na transformação da CA Potencial para a CA Realizada (Figura 5), e de forma divergente, Todorova e Durisin (2007) apontam que o impacto de tais mecanismos é integral ao longo das diferentes dimensões da CA (Figura 6). As evidências da presente pesquisa, pelo fato de as diversas dimensões de práticas de GC influenciarem tanto na CA Potencial quanto na Realizada, suportam as proposições de Todorova e Durisin (2007), porém, futuras pesquisas devem ser conduzidas com um foco central na análise dessa lacuna.

7.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

As conclusões derivadas do estudo constituem um ponto de partida adequado para gestores e empreendedores que buscam implantar (ou melhorar) a Gestão do Conhecimento na sua organização. Nesse sentido, foram identificadas e apresentadas práticas prioritárias de GC, em função do seu impacto na melhoria da CA e dos resultados organizacionais. Do ponto de vista prático, as práticas de GC elencadas como prioritárias constituem recomendações que suportam o processo decisório dos empreendedores e gestores, ajudando a tomar medidas concretas para melhorar a capacidade de resposta da organização e mitigar as barreiras para a inovação e a competitividade sustentável, elencadas no início do trabalho.

Além das práticas de GC prioritárias, a pesquisa fornece um modelo estrutural de análise que pode ser incorporado e utilizado pelas organizações para avaliar de forma sistemática e frequente seus planos de implantação de práticas, em termos de impacto na flexibilidade, na criação de valor e no desempenho organizacional.

Dessa forma, para transformar os resultados desta pesquisa em um artefato útil para a organização interessada em maximizar o valor

fornecido pelos seus ativos de conhecimento, sugere-se os seguintes passos:

- a) aplicar o instrumento de mensuração utilizado nesta pesquisa (Apêndice A) para avaliar a situação atual das práticas de GC, CA e Desempenho organizacional;
- b) utilizar os resultados desta pesquisa (Capítulo 0), para identificar a influência de cada dimensão de práticas de GC na CA e no Desempenho, bem como as cargas individuais e a contribuição de cada prática nos construtos endógenos;
- c) utilizar os resultados dos passos (a) e (b) para identificar dimensões de práticas prioritárias específicas para a organização, ou eixos prioritários, em função da sua média e seu impacto na CA e no Desempenho. Por exemplo, uma dimensão de práticas com média de uso baixa e com alto impacto nos construtos endógenos vai apresentar maior prioridade do que outra dimensão de práticas com média de uso baixa, mas com um impacto menos significativo;
- d) a partir das dimensões priorizadas de práticas de GC, e considerando a contribuição de cada prática de GC nos construtos endógenos, também apresentada nos resultados, identificar as práticas de GC prioritárias para a sua implantação;
- e) elaborar os *business case* para a implantação das práticas de GC, de forma individual ou agrupando práticas similares, e gerenciar os projetos de implantação;
- f) após a implantação, ou inclusive durante esse processo, voltar novamente ao passo (a) para identificar oportunidades a serem capitalizadas no escopo das práticas de GC. Sugere-se definir ou incorporar no plano estratégico da organização um processo de governança que maximize a probabilidade de uma constante melhoria na identificação, avaliação e implantação de práticas prioritárias com ganhos concretos em termos de vantagens competitivas sustentáveis.

O que foi exposto é uma contribuição teórica e gerencial para a GC, principalmente porque uma tese não responde questões de forma definitiva. A abertura de novas possibilidades de pesquisa, a partir dos resultados deste estudo, constitui uma contribuição para o campo de conhecimento da GC e espera-se que receba uma devida atenção por parte de pesquisadores e profissionais interessados na temática.

7.3 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Como todo estudo, esta tese foi limitada pelos pressupostos e expectativas assumidas, os casos estudados, os instrumentos e os métodos de análise utilizados. É conhecido, também, que qualquer estudo que envolve pessoas pode apresentar limitações pelo contexto, tal como o cenário organizacional no qual é desenvolvido. A seguir, são elencadas as principais limitações deste estudo realizado, bem como as consequentes sugestões para futuras pesquisas.

Primeiro, a pesquisa tem oportunidades relacionadas ao tamanho da amostra, que foi válido para testar as relações no grupo de empresas respondentes, mas não suficiente para testar de forma confiável efeitos mediadores de algumas variáveis. Em concordância com outras pesquisas referentes e exploratórias que abordam GC ou CA, optou-se por utilizar na análise uma amostra composta por empresas com diversas características no que tange a tamanho, tempo de atuação e setor (MCKEEN; ZACK; SINGH, 2006; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; Kianto; ANDREEVA, 2014; FORÉS; CAMISÓN, 2016). Nos testes desenvolvidos neste estudo, a idade e o tamanho da firma não tiveram um efeito moderador significativo sobre os construtos endógenos. Da mesma forma, não foi possível testar os setores das organizações de forma separada, devido ao número insuficiente de graus de liberdade estatísticos. Em consequência, são sugeridas futuras pesquisas com tamanhos de amostras maiores, que permitam analisar o efeito moderador de variáveis tais como idade, setor ou tamanho da organização.

Segundo, a coleta de dados foi realizada de forma transversal, ou seja, em um único instante de tempo, visando mitigar o impacto das restrições naturais, relacionadas ao tempo e custo, enfrentadas por qualquer estudo (FINK, 2002). Acredita-se que novas pesquisas com uma abordagem longitudinal para coleta de dados, avaliando as mesmas organizações em diferentes pontos temporais, podem abrir caminhos para a aplicação de novas técnicas de análise (por exemplo, as econométricas) e, em consequência, fornecer maior valor em termos de resultado.

Terceiro, o respondente-alvo foi um funcionário por empresa, e isso representa um risco de viés, devido ao conhecimento funcional do respondente sobre determinados elementos internos que possam estar fora do seu escopo de atuação. De forma similar a outras pesquisas relevantes (MCKEEN; ZACK; SINGH, 2006; FLATTEN et al., 2011; Kianto; ANDREEVA, 2014), o estudo tentou mitigar esse risco

selecionando um perfil do respondente dentro do nível estratégico ou tático, liderando uma unidade que desenvolve uma função primária ou chave dentro da organização. Para reduzir ainda mais o viés relacionado ao conhecimento funcional do respondente, sugere-se que pesquisas futuras considerem o uso de múltiplos respondentes por empresa, para avaliar construtos e/ou elementos relacionados à sua atividade primária no dia a dia.

Quarto, a pesquisa utilizou instrumentos validados, para garantir a confiabilidade e validade na mensuração dos construtos envolvidos. Foram utilizadas métricas subjetivas pela natureza dos construtos, no caso das práticas de GC e da CA, ou pela facilidade operacional da coleta, no caso do Desempenho organizacional. Na sua obra, Dess e Robinson (1984) demonstraram uma alta correlação entre medidas subjetivas e indicadores objetivos sobre Desempenho organizacional, abrindo um caminho para o uso generalizado de medidas subjetivas de desempenho nas pesquisas mais recentes sobre aspectos organizacionais. No entanto, os mesmos autores apontam que preferencialmente indicadores objetivos devem ser utilizados, alternativa que deve ser considerada em novos estudos relacionados ao assunto aqui abordado.

Quinto, a tese aqui apresentada explorou relações entre cinco dimensões de práticas de GC, duas dimensões de CA (Potencial e Realizada) e o Desempenho. Em um nível mais específico, a CA está composta por quatro capacidades (ZAHRA; GEORGE, 2002): aquisição, assimilação, transformação e exploração. Futuras pesquisas podem centrar seu escopo em identificar como as dimensões de práticas de GC influenciam cada uma dessas capacidades. Os resultados podem trazer ganhos que contribuam a um melhor entendimento da influência dos mecanismos de interação social na CA.

Por fim, a CA melhora o desempenho e a competitividade por meio da inovação (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002), elemento que não fez parte do escopo deste estudo. O estudo demonstrou uma influência da CA no Desempenho, que, segundo as teorias clássicas, pode estar mediado pelo desempenho inovador. Em decorrência disso, sugerem-se pesquisas que foquem sua atenção na relação CA, Desempenho Inovador e Desempenho Organizacional, ou ainda mais, na análise dos principais tipos de inovação que resultam desse fluxo de criação de valor.

REFERÊNCIAS

- ABERNATHY, W. J. **The Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the Industry**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1978.
- ADAMS, D. R. et al. Consequences and antecedents of absorptive capacity in a cross-cultural context. **International Journal of Innovation Management**, v. 20, n. 1, 2015.
- ALAWNEH, A. A.; ABUALI, A.; ALMARABEH, T. Y. The Role of knowledge management in enhancing the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs). **Communications of the IBIMA**, v. 10, n. 13, 2009. p. 98-109.
- ALEGRE, J.; SENGUPTA, K.; LAPIEDRA, R. Knowledge management and innovation performance in a high-tech SMEs industry. **International Small Business Journal**, v. 31, n. 4, p. 454-470, Jun. 2013.
- ALI, I. et al. Effects of knowledge management practices on organizational innovativeness and performance: evidence from the sme sector of Pakistan. **Actual Problems of Economics**, v. 12, n. 2, p. 3-7, 2010.
- ALVAREZ, I.; CILLERUELO, E.; ZAMANILLO, I. Is Formality in Knowledge Management Practices Related to the Size of Organizations? The Basque Case. **Human Factors and Ergonomics In Manufacturing**, v. 26, n. 1, 2015.
- AMIN, A.; COHENDET, P. **Architectures of Knowledge: Firms, Capabilities, and Communities**. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- ANDERSÉN, J. Protective capacity and absorptive capacity: Managing the balance between retention and creation of knowledge-based resources. **Learning Organization**, v. 19, n. 5, p. 440-452, 2012.
- _____. The absorptive capacity of family firms. **Journal of Family Business Management**, v. 5, n. 1, p. 73-89, 2015.

ANDREEVA, T. **Revisão dos resultados da pesquisa**: Discussão das relações evidenciadas entre Práticas de GC, CA e Desempenho [mai 2016]. Entrevistadores: Guillermo Antonio Dávila. Florianópolis: NGS, 2016.

APO – ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. **Tools and Techniques Manual**. Tokyo: APO, 2010.

AUSBURG, T. **Becoming interdisciplinary**: An introduction to interdisciplinary studies. New York: Kendall/Hunt Publishing, 2006.

AWANG, A. H.; HUSSAIN, M. Y.; MALEK, J. A. Knowledge transfer and the role of local absorptive capability at science and technology parks. **Learning Organization**, v. 20, n. 4-5, p. 291-307, 2013.

BAGOZZI, R. P.; YI, Y. Multitrait-multimethod matrices in consumer research. **Journal of Consumer Research**, v. 17, n. 4, p. 426-439, Mar. 1991.

BARRALES-MOLINA, V.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. J.; GÁZQUEZ-ABAD, J. C. Dynamic marketing capabilities: Toward an integrative framework. **International Journal of Management Reviews**, v. 16, n. 4, p. 397-416, 2014.

BECHEIKH, N. The impact of knowledge acquisition and absorptive capacity on technological innovations in developing countries: Evidence from egyptian small and medium-sized enterprises. **Journal of African Business**, v. 14, n. 3, p. 127-140, 2013.

BEESELEY, L. G. A.; COOPER, C. Defining knowledge management (KM) activities: towards consensus. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 3, p. 48-62, 2008.

BEIJERSE, R. P. U. Knowledge management in small and medium-sized companies: knowledge management for entrepreneurs. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 2, p. 162-179, 2000.

_____. Questions in knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon. **Journal of Knowledge Management**, v. 3, n. 2, p. 94-110, 1999.

BENÍTEZ HURTADO, S. R. **Práticas de estão do Conhecimento no processo de formação de docentes em uma universidade privada do Equador**. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BERTRAND, O.; MOL, M. J. The antecedents and innovation effects of domestic and offshore R&D outsourcing: The contingent impact of cognitive distance and absorptive capacity. **Strategic Management Journal**, v. 34, n. 6, p. 751-760, 2013.

BHATT, G. D. Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 1, p. 68-75, 2001.

BOLÍVAR-RAMOS, M. T.; GARCÍA-MORALES, V. J.; MARTÍN-ROJAS, R. The effects of Information technology on absorptive capacity and organisational performance. **Technology Analysis and Strategic Management**, v. 25, n. 8, p. 905-922, 2013.

BOZBURA, F. T. Knowledge management practices in Turkish SMEs. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 20, n. 2, p. 209-221, 2007.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizing knowledge. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 90-111, 1998.

_____. Knowledge and organization: a social-practice perspective. **Organization Science**, v. 12, n. 2, p. 198-213, 2001.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **The knowledge management fieldbook**. London: Financial Times Prentice Hall, 1999.

CADIZ, D.; SAWYER, J. E.; GRIFFITH, T. L. Developing and validating field measurement scales for absorptive capacity and experienced community of practice. **Educational and Psychological Measurement**, v. 69, n. 6, p. 1035-1058, 2009.

CAMISÓN, C.; FORÉS, B. Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 7, p. 707-715, Jul. 2010.

CAMPBELL, D. A. **Competitive absorptive capacity**: Antecedents and performance implications. Mississippi: University of Mississippi, 2007.

CARLILE, P. R. Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. **Organization Science**, v. 15, n. 5, p. 555-568, 2004.

CARRASCO-HERNÁNDEZ, A.; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D. Knowledge management capabilities in family firms. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 14, 2013. **Proceedings...** Kaunas: Kaunas University of Technology, 2013. p.131-139.

CEGARRA-HIALARRO, J.-G.; DEWHURST, F. Implementing knowledge management practices through chief knowledge officers. In: MARTINS, B.; REMENYI, D. **ECKM 2007**: 8th European Conference on Knowledge Management 2007. United Kingdom: Academic Conferences Limited, 2007. p. 200-205 (volume 1).

CEGARRA NAVARRO, J. G.; DEWHURST, F. W.; ELDRIDGE, S. Linking chief knowledge officers with customer capital through knowledge management practices in the Spanish construction industry. **International Journal of Human Resource Management**, v. 21, n. 3, p. 389-404, 2010.

CEGARRA-NAVARRO, J. G.; VIDAL, M. E. S.; CEGARRA-LEIVA, D. Exploring the role of national culture on knowledge practices: A comparison between Spain and the UK. **Spanish Journal of Psychology**, v. 14, n. 2, p. 808-819, 2011.

CEGARRA NAVARRO, J.; WANDOSELL, G.; ELDRIDGE, S. International organizational performance: the influence of congenital learning and realized absorptive capacity. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 23, n. 2, p. 453-473, 2015.

CEN – COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION. **European Guide to good Practice in Knowledge Management-Part 3: SME Implementation**. Brussels: CEN, 2004.

CEREOLA, S. J.; WIER, B.; NORMAN, C. S. Impact of top management team on firm performance in small and medium-sized enterprises adopting commercial open-source enterprise resource planning. **Behaviour & Information Technology**, v. 31, n. 9, p. 889-907, 2012.

CHAWAN, A. Knowledge management practices in Indian manufacturing MSMEs: Challenges and opportunities. In: LISOWSKA-OLEKSIK et al. **12th Global Congress on Manufacturing and Management**. New York: Elsevier, 2014. p. 1784-1787. (Part 1)

CHEN, C. M. et al. Social capital, knowledge-based view and entrepreneurial opportunity. **International Journal of Management and Enterprise Development**, v. 7, n. 2, p. 163-182, 2009.

CHEN, H. H.; QIAO, S.; LEE, A. H. I. The impacts of different R&D organizational structures on performance of firms: perspective of absorptive capacity. **Journal of High Technology Management Research**, v. 25, n. 1, p. 83-95, 2014.

CHEN, M. H.; ZHANG, G. P. Tacit knowledge acquisition and sharing in intra-organization. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON KNOWLEDGE ACQUISITION AND MODELING, 3, 2010. **Proceedings...** Wuhan: IEEE, 2010. p.167-170.

CHEN, W.; HATZAKIS, T. Knowledge management, absorptive capacity and organizational culture: a case study from chinese smes. In: STARY, C.; BARACHINI, F.; HAWAMDEH, S. (Ed.). **Knowledge Management: innovation, technology and cultures**. Vienna: World Scientific, 2007. p. 15-26. (Volume 6; Series on Innovation and Knowledge Management)

CHEN, X.; WANG, J. Analysis on intrafirm organizational adaptation to sustainable knowledge transfer. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND SERVICE SYSTEM, 2011. **Proceedings...** Nanjing: IEEE, 2011. p. 223-227.

CHEN, Y.; XU, E. M. Communicating explicit and tacit knowledge within and across organizational borders: Their impact on absorptive capacity and competitive advantage. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING MANAGEMENT, 2010. **Proceedings...** Victoria: IEEE p. 929-936.

CHENG, J. L. et al. From the Editors: Advancing interdisciplinary research in the field of international business: Prospects, issues and challenges. **Journal of International Business Studies**, v. 40, n. 7, p. 1070-1074, Sep. 2009.

CHIN, W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. **Modern methods for business research**, v. 295, n. 2, p. 295-336, 1998.

_____. How to write up and report PLS analyses. In: ESPOSITO VINZI, V. et al (EdS.). **Handbook of partial least squares: concepts, methods and applications**. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2010. p. 655-690.

CHOI, D.; LEE, S.; KIM, Y. The complementarities and contextualities of corporate R&D strategies: An empirical analysis of Korean manufacturing industry. **Journal of Management and Organization**, v. 18, n. 3, p. 311-333, 2012.

CHOO, C. W. **The Knowing Organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

CHOU, S. W. Knowledge creation: Absorptive capacity, organizational mechanisms, and knowledge storage/retrieval capabilities. **Journal of Information Science**, v. 31, n. 6, p. 453-465, 2005.

CHOU, S. W.; CHANG, Y. C. A contingency model of knowledge creation. In: PACIFIC ASIA CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS: ICT AND INNOVATION ECONOMY, 10, 2006. **Proceedings...** Kuala Lumpur: MyAIS, 2006. p. 417-430.

CLARKE, J.; TURNER, P. Knowledge management and small business: developing an approach to intellectual property practices in the

Australian Biotechnology Industry. In: AUSTRALIAN CONFERENCE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT & INTELLIGENT DECISION SUPPORT, 2001. **Proceedings...** Melbourne: EIRG, 2001. p. 39-52

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2. ed. Hillsdale: Erlbaum, 1988.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, Mar. 1990.

_____. Fortune favors the prepared firm. **Management Science**, v. 40, n. 2, p. 227-251, Feb 1994.

COMREY, A. L.; LEE, H. B. **A first course in factor analysis**. New York: Psychology Press, 2013.

COOMBS, R.; HULL, R.; PELTU, M. Knowledge management practices for innovation: an audit tool for improvement. **CRIC, The University of Manchester CRIC Working Paper**, n. 6, 1998.

COWAN, R.; DAVID, P. A.; FORAY, D. The explicit economics of knowledge codification and tacitness. **Industrial and Corporate Change**, v. 9, n. 2, p. 211-253, 2000.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRONQUIST, B. The Quest for intelligence in SME's; acting on external information by development of internal practices. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLECTUAL CAPITAL, KNOWLEDGE MANAGEMENT & ORGANISATIONAL LEARNING, 5, 2008. **Proceedings...** New York: New York Institute of Technology, 2008. p. 129-136.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: From intuition to institution. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice**. Burlington: Elsevier, 2005.

DARROCH, J. Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 5, p. 41-54, 2003.

_____. Knowledge management, innovation and firm performance. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 3, p. 101-115, 2005.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Working knowledge: How organizations manage what they know**. New York: Harvard Business Press, 1998.

DÁVILA, G. A. et al. O ciclo de Gestão do Conhecimento na prática: um estudo nos núcleos empresariais catarinenses. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, v. 3, n. 7, p. 43-64, 2014.

DÁVILA, G. A. et al. Aprender a crescer: como as micro e pequenas empresas de santa catarina podem enfrentar os desafios do crescimento. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 6, n. 3, jul./set. 2016.

DÁVILA, G. A.; NORTH, K.; VARVAKIS, G. How brazilian textile enterprises learn to grow In: NORTH, K; VARVAKIS, G. (Orgs.). **Competitive strategies for small and medium enterprises**. Switzerland: Springer, 2016. p. 241-254

DÁVILA, G. A.; SILVA, E. L. Inovação no contexto da sociedade do conhecimento. **Textos de la CiberSociedad**, n. 8, 2008.

DE CLERCQ, D.; THONGPAPANL, N.; DIMOV, D. Contextual ambidexterity in SMEs: the roles of internal and external rivalry. **Small Business Economics**, v. 42, n. 1, p. 191-205, Jan. 2014.

DELEN, D. et al. A comparative analysis of machine learning systems for measuring the impact of knowledge management practices. **Decision Support Systems**, v. 54, n. 2, p. 1150-1160, Jan. 2013.

DE LONG, D. W.; FAHEY, L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. **Academy of Management Executive**, v. 14, n. 4, p. 113-127, Nov. 2000.

DESOUZA, K. C.; AWAZU, Y. Knowledge management at SMEs: five peculiarities. **Journal of Knowledge Management**, v. 10, n. 1, p. 32-43, 2006.

DESS, G. G.; ROBINSON, R. B. Measuring organizational performance in the absence of objective measures: the case of the privately-held firm and conglomerate business unit. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 3, p. 265-273, 1984.

DIJKSTRA, T. K.; HENSELER, J. Consistent partial least squares path modeling. **MIS quarterly: Management Information Systems Quarterly**, v. 39, n. 2, p. 297-316, 2015.

DOROW, P.; DÁVILA, G. A.; VARVAKIS, G. Ciclo de conhecimento como gerador de valor: Uma proposta integradora. **Revista Espacios**, v. 36, n. 12, 2015.

DRUCKER, P. F. **Post-capitalist society**. New York: Routledge, 1993.

DUAN, Z.; LIU, R.; ZHANG, W. Learning or absorbing: Strategy choice of chinese government KM. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW TRENDS IN INFORMATION AND SERVICE SCIENCE, 3, 2009. **Proceedings...** Beijing: IPM, 2009. p. 1193-1196

EDVARDSSON, I. R.; DURST, S. Does knowledge management deliver the goods in SMEs? **Business and Management Research**, v. 2, n. 2, p. p. 52, 2013.

ENGELEN, A. et al. Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. **Research Policy**, v. 43, n. 8, p. 1353-1369, Oct. 2014.

ESPOSITO, E. et al. The Challenge of Knowledge Management in SMEs: Findings from an Empirical Study. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 10, 2009. **Proceedings...** Vicenza: ACI, 2009. p. 939-947.

ESPOSITO VINZI, V. et al. (Eds.). **Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications**. London: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

FELIPE, N.; MÍRIAN, O.; GASTAUD, M. A. C. Knowledge sharing, absorptive capacity and organizational performance. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 21, 2013. **Proceedings...** Utrecht: Utrecht University, 2013.

FERREIRA, V. R. B. **A utilização de práticas de gestão do conhecimento em organizações da sociedade civil que trabalham com projetos de inclusão digital**: um estudo de caso. 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

FILIPPINI, R.; GÜTTEL, W. H.; NOSELLA, A. Enhancing the inflow of knowledge: elaborating the absorptive capacity cycle in SMEs. In: SANCHEZ, R.; HEENE, A. (Eds.). **Enhancing competences for competitive advantage**. Bingley: Emerald, 2010. p. 63-86.

FINK, A. **How to sample in surveys**. California: Sage Publications, 2002.

FIRESTONE, J. M.; MCELROY, M. W. Doing knowledge management. **The Learning Organization**, v. 12, n. 2, p. 189-212, 2005.

FLATTEN, T. et al. A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. **European Management Journal**, v. 29, n. 2, p. 98-116, Apr. 2011.

FLATTEN, T. C.; GREVE, G. I.; BRETTEL, M. Absorptive capacity and firm performance in SMEs: the mediating influence of strategic alliances. **European Management Review**, v. 8, n. 3, p. 137-152, aut. 2011.

FORÉS, B.; CAMISÓN, C. Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accumulation capabilities and organizational size? **Journal of Business Research**, v. 69, n. 2, p. 831-848, Feb. 2016.

FORNELL, C.; BOOKSTEIN, F. L. Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. **Journal of Marketing research**, v. 19, n. 4, p. 440-452, nov. 1982.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of marketing research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, Feb. 1981.

FOSFURI, A.; TRIBO, J. A. Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. **Omega-International Journal of Management Science**, v. 36, n. 2, p. 173-187, Apr. 2008.

FRANGANITO, R. M. F. An approach to absorptive capacity based on the portuguese textile industry. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 11, 2010. **Proceedings...** Vila Nova de Famalicão: Universidade Lusfada de Vila Nova de Famalicão, 2010. p. 414-425.

FREEL, M. S. Where are the skills gaps in innovative small firms? **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 5, n. 3, p. 144-154, 1999.

FRIESEN, D. P. **The relationship of market orientation, absorptive capacity, organizational learning, and positional advantage to corporate performance in turbulent and non-turbulent environments**. 2013. 162 f. Dissertation (Doctor of Philosophy) – Wayne State University, Ann Arbor, 2013.

GAO, F.; LI, M.; CLARKE, S. Knowledge, management, and knowledge management in business operations. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 2, p. 3-17, 2008.

GARCIA-MORALES, V. J.; TERESA BOLIVAR-RAMOS, M.; MARTIN-ROJAS, R. Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 7, p. 1468-1477, Jul. 2014.

GEISSER, S. The predictive sample reuse method with applications. **Journal of the American Statistical Association**, v. 70, n. 350, p. 320-328, 1975.

GERTLER, M. S. Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). **Journal of Economic Geography**, v. 3, n. 1, p. 75-99, 2003.

GHOLAMI, M. H. et al. Investigating the influence of knowledge management practices on organizational performance: an empirical study. **Acta Polytechnica Hungarica**, v. 10, n. 2, p. 205-216, 2013.

GLOET, M.; TERZIOVSKI, M. Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 15, n. 5, p. 402-409, 2004.

GOEDHUYS, M.; VEUGELERS, R. Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 23, n. 4, p. 516-529, Dec. 2012.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge management: An organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 185-214, Sum. 2001.

GONDO, T.; KORI, E. Adoption of knowledge management systems in SMEs: realities and challenges from Ethiopia. In: LEHNER, F.; BREDL, K. 12TH EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT. GERMANY: **Proceedings...** University of Passau, 2011.

GRANT, R. M. Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. **Organization Science**, v. 7, n. 4, p. 375-387, 1996a.

_____. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. Suppl., p. 109-122, Win. 1996b.

GRAY, C. Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 12, n. 6, p. 345-360, 2006.

GREENMAN, M. B. The contribution of knowledge management systems to interorganizational learning. In: ANNUAL COMPUTER PERSONNEL RESEARCH CONFERENCE, 2006. **Proceedings...** Pamaona: ACM, 2006. p. 77-81.

GUPTA, A. K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge flows within multinational corporations. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 4, p. 473-496, 2000.

GUTIÉRREZ, L. J. G.; BUSTINZA, O. F.; MOLINA, V. B. Six sigma, absorptive capacity and organisational learning orientation. **International Journal of Production Research**, v. 50, n. 3, p. 661-675, 2012.

HAIR JR, J. **Using the SmartPLS software assessment of measurement models**. Kennesaw: Kennesaw State University, 2012.

HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.

HAKANEN, T. Co-creating integrated solutions within business networks: The KAM team as knowledge integrator. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 7, p. 1195-1203, 2014.

HAN, S. Y.; BAE, S. J. Internalization of R&D outsourcing: An empirical study. **International Journal of Production Economics**, v. 150, p. 58-73, 2014.

HANSEN, M. T. The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. **Administrative Science Quarterly**, v. 44, n. 1, p. 82-111, 1999.

HANUSHEK, E. A. Economic growth in developing countries: The role of human capital. **Economics of Education Review**, v. 37, p. 204-212, 2013.

HAO, J. X.; YU, A. Y.; DONG, X. Y. Bridging role of absorptive capacity for knowledge management systems success. In: PACIFIC ASIA CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS: QUALITY

RESEARCH IN PACIFIC, 15, 2011. **Proceedings...** Brisbane: AIS, 2011.

HARIGOPAL, U.; SATYADAS, A. Cognizant enterprise maturity model (CEMM). **IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)**, v. 31, n. 4, p. 449-459, nov. 2001.

HARRINGTON, H. James. Improving business processes. **The TQM Magazine**, v. 3, n. 1, 1991.

HARRIS, R. et al. Knowledge management as a source of innovation and competitive advantage for SMEs in peripheral regions. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 14, n. 1, p. 49-61, 2013.

HEISIG, P. Knowledge management – advancements and future research needs—results from the global knowledge research network study. In: THE BRITISH ACADEMY OF MANAGEMENT, 2014. **Proceedings...** Northern Ireland: University of Ulster, 2014.

HENARD, D. H.; MCFADYEN, M. A. R&D knowledge is power. **Research Technology Management**, v. 49, n. 3, p. 41-47, 2006.

_____. Making knowledge workers more creative. **Research Technology Management**, v. 51, n. 2, p. 40-46, 2008.

HENSELER, J.; HUBONA, G.; RAY, P. A. Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. **Industrial Management & Data Systems**, v. 116, n. 1, p. 2-20, 2016.

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.

HERATH, H. M. A.; MAHMOOD, R. Strategic orientations and SME performance: Moderating effect of absorptive capacity of the firm. **Asian Social Science**, v. 10, n. 13, p. 95-107, 2014.

HINKIN, T. R.; TRACEY, J. B.; ENZ, C. A. Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 21, n. 1, p. 100-120, 1997.

HODGKIN, R. Michael Polanyi-Prophet of life, the universe and everything. **Times Higher Educational Supplement**, v. 15, 1991.

HODGSON, G. M. The approach of institutional economics. **Journal of Economic Literature**, v. 36, n. 1, p. 166-192, 1998.

HOFSTEDE, G. et al. Comparing regional cultures within a country: Lessons from Brazil. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 41, n. 3, p. 336-352, 2010.

HOYLE, R. H. **Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications**. California: Sage Publications, 1995.

HU, L.-T.; BENTLER, P. M. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. **Psychological Methods**, v. 3, n. 4, p. 424, 1998.

HUGGINS, R.; WEIR, M. Intellectual assets and small knowledge-intensive business service firms. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 19, n. 1, p. 92-113, 2012.

HULT, G. T. M.; KETCHEN, D. J.; SLATER, S. F. Information processing, knowledge development, and strategic supply chain performance. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 2, p. 241-253, 2004.

HULLAND, J. Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. **Strategic Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 195-204, 1999.

HUNG, Y. H.; TZENG, G. H. Using ANP, VIKOR, and dematel for holistic knowledge management of SMEs. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF INNOVATION AND TECHNOLOGY, 5, 2010. **Proceedings...** Singapore: IEE, 2010. p. 898-903

HUTCHINSON, V.; QUINTAS, P. Do SMEs do knowledge management?: Or simply manage what they know? **International Small Business Journal**, v. 26, n. 2, p. 131-154, Apr. 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brazil in figures**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Knowledge creation and management: new challenges for managers**. New York: Oxford University Press, 2007.

INKINEN, H. T.; Kianto, A.; VANHALA, M. Knowledge management practices and innovation performance in Finland. **Baltic Journal of Management**, v. 10, n. 4, p. 432-455, 2015.

JANG, S. H. **Ownership structure, absorptive capacity, and innovation: planting vs harvesting innovation**. 2012. 125 f. Dissertation (Doctor of Philosophy)- University of Nebraska, Ann Arbor, 2012.

JANSEN, J. J. J. P.; VAN DEN BOSCH, F. A. J.; VOLBERDA, H. W. Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? **The Academy of Management Journal**, v. 48, n. 6, p. 17, 2005.

JANTUNEN, A. Knowledge-processing capabilities and innovative performance: An empirical study. **European Journal of Innovation Management**, v. 8, n. 3, p. 336-349, 2005.

JENNEX, M. E.; SMOLNIK, S.; CROASDELL, D. T. Towards a consensus knowledge management success definition. **VINE**, v. 39, n. 2, p. 174-188, 2009.

JENNINGS, P.; BEAVER, G. The performance and competitive advantage of small firms: a management perspective. **International Small Business Journal**, v. 15, n. 2, p. 63-75, 1997.

JENSEN, M. B. et al. Forms of knowledge and modes of innovation. **Research Policy**, v. 36, n. 5, p. 680-693, 2007.

JIAN, Z.; RONG, L. The relationships among absorptive capacity, knowledge management and technology transfer performance. In:

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING MANAGEMENT, 3, 2009. **Proceedings...** Wuhan: IEEE, 2009. p. 425-430.

JIMENÉZ-JIMENÉZ, D.; MARTÍNEZ-COSTA, M.; SANZ-VALLE, R. MNCs innovation, reverse knowledge transfer and firm absorptive capacity. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 14, 2013. **Proceedings...** Kaunas: Kaunas University of Technology, 2013. p. 315-322.

JONES, O. Developing absorptive capacity in mature organizations - The change agent's role. **Management Learning**, v. 37, n. 3, p. 355-376, Sep. 2006.

JOSHI, K. D. et al. Changing the competitive landscape: Continuous innovation through IT-enabled knowledge capabilities. **Information Systems Research**, v. 21, n. 3, p. 472-495, 2010.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. **Accounting Horizons**, v. 15, n. 1, p. 87-104, 2001.

KIANTO, A.; ANDREEVA, T. Knowledge management practices and results in service-oriented versus product-oriented companies. **Knowledge and Process Management**, v. 21, n. 4, p. 221-230, 2014.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: The Guilford Press, 2005.

KNIGHT, G. A.; CAVUSGIL, S. T. Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. **Journal of International Business Studies**, v. 35, n. 2, p. 124-141, 2004.

KOLONIARI, M. et al. A study of km critical success factors in greek academic libraries. **International Journal on Integrated Information Management**, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2015.

KOZICA, A.; BONSS, U.; KAISER, S. Freelancers and the absorption of external knowledge: Practical implications and theoretical contributions. **Knowledge Management Research and Practice**, v. 12, n. 4, p. 421-431, 2013.

LAHI, A.; ELENURM, T. Catalysts and barriers of open innovation for SMEs in transition economy. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP, 2, 2014. **Proceedings...** Bangkok: Bangkok University, 2014. p. 149-158.

LAM, A. Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: An integrated framework. **Organization Studies**, v. 21, n. 3, p. 487-513, 2000.

LANE, P. J.; KOKA, B. R.; PATHAK, S. The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 833-863, 2006.

LANE, P. J.; SALK, J. E.; LYLES, M. A. Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 12, p. 1139-1161, Dec. 2001.

LEAL-RODRÍGUEZ, A. L. et al. From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 6, p. 894-907, 2014.

LEE, J.; LEE, H.; PARK, J.-G. Exploring the impact of empowering leadership on knowledge sharing, absorptive capacity and team performance in IT service. **Information Technology & People**, v. 27, n. 3, p. 366-386, 2014.

LEONARD, D.; SENSIPER, S. The role of tacit knowledge in group innovation. **California Management Review**, n. 3, p. 112-132, 1998.

LEV, S.; FIEGENBAUM, A.; SHOHAM, A. Managing absorptive capacity stocks to improve performance: Empirical evidence from the turbulent environment of Israeli hospitals. **European Management Journal**, v. 27, n. 1, p. 13-25, Feb. 2009.

LEVIN, D. Z.; CROSS, R. The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. **Management Science**, v. 50, n. 11, p. 1477-1490, 2004.

LIAO, C.; CHUANG, S.-H.; TO, P.-L. How knowledge management mediates the relationship between environment and organizational structure. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 7, p. 728-736, Jul. 2011.

LIAO, S.-H.; FEI, W.-C.; CHEN, C.-C. Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. **Journal of Information Science**, v. 33, n. 3, p. 340-359, 2007.

LIN, C.; TAN, B.; CHANG, S. The critical factors for technology absorptive capacity. **Industrial Management & Data Systems**, v. 102, n. 6, p. 300-308, 2002.

LIU, H. et al. The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. **Decision Support Systems**, v. 54, n. 3, p. 1452-1462, Feb. 2013.

LIYANAGE, C. et al. Knowledge communication and translation-a knowledge transfer model. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, p. 118-131, 2009.

LOPEZ LIRA ARJONA, A. **Inter-firm knowledge transfer and experiential learning: A business sustainability approach on SME's absorptive capacity**. 2013. 126 f. Dissertation (Doctor in Management Sciences) – Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Mexico), Ann Arbor, 2013.

LOWRY, P. B.; GASKIN, J. Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. **IEEE Transactions on Professional Communication**, v. 57, n. 2, p. 123-146, 2014.

MACCALLUM, R. C. et al. Sample size in factor analysis: The role of model error. **Multivariate Behavioral Research**, v. 36, n. 4, p. 611-637, 2001.

MADDISON, A. **Economic progress and policy in developing countries**. New York: Routledge, 2013.

MADHAVAN, R.; GROVER, R. From embedded knowledge to embodied knowledge: New product development as knowledge management. **Journal of Marketing**, v. 62, n. 4, p. 1-12, Oct. 1998.

MADRID-GUIJARRO, A.; GARCIA, D.; VAN AUKEN, H. Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs. **Journal of Small Business Management**, v. 47, n. 4, p. 465-488, 2009.

MALGONDE, O.; BHATTACHERJEE, A. Innovating using big data: A social capital perspective. In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 20, 2014. **Proceedings...** Savannah: AIS, 2014.

MANHÃES, M. **Innovativeness and prejudice**: designing a landscape of diversity for knowledge creation. 2015. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

MANHÃES, M.; DÁVILA, G. A. The Innovation triple challenge: a creativity check for SMES. In: NORTH, K; VARVAKIS, G. (Orgs.). **Competitive strategies for small and medium enterprises**. Switzerland: Springer, 2016. p.77-92.

MARCONE, M. R. SMEs and the internationalisation of R&D activities: knowledge transfer flows between firms. **European Journal of International Management**, v. 6, n. 2, p. 133-153, 2012.

MARIANO, S.; WALTER, C. The construct of absorptive capacity in knowledge management and intellectual capital research: content and text analyses. **Journal of Knowledge Management**, v. 19, n. 2, p. 372-400, 2015.

MATUSIK, S. F.; HILL, C. W. L. The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 680-697, 1998.

MCADAM, R. et al. Absorbing new knowledge in small and medium-sized enterprises: A multiple case analysis of Six Sigma. **International Small Business Journal**, v. 32, n. 1, p. 81-109, Feb. 2014.

MCADAM, R.; MCCONVERY, T.; ARMSTRONG, G. Barriers to innovation within small firms in a peripheral location. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 10, n. 3, p. 206-221, 2004.

MCDERMOTT, R. Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. **California Management Review**, n. 4, p. 103-117, 1999.

MCELROY, M. The knowledge life cycle. In: ICM CONFERENCE ON KM, Miami, FL. **Proceedings...** Florida: ICM, 1999.

MCKEEN, J. D.; ZACK, M. H.; SINGH, S. Knowledge management and organizational performance: An exploratory survey. In: ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 39, 2006. **Proceedings...** Kauia: IEEE, 2006. p. 152b-152b.

MELKAS, H.; UOTILA, T.; KALLIO, A. Information quality and absorptive capacity in service and product innovation processes. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management**, v. 5, p. 357-374, 2010.

MEYER, M.; ZACK, M. The design and implementation of information products. **Sloan Management Review**, v. 37, n. 3, p. 43-59, 1996.

MILLER, K. et al. An exploratory study of retaining and maintaining knowledge in university technology transfer processes. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 17, n. 6, p. 663-684, 2011.

MILLER, M. B.; BASSLER, B. L. Quorum sensing in bacteria. **Annual Reviews in Microbiology**, v. 55, n. 1, p. 165-199, 2001.

MINGUELA-RATA, B.; CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ-BENAVIDES, M.; LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. I. Knowledge complexity, absorptive capacity and weak ties: An empirical analysis of its effects on franchise systems uniformity. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 23, n. 5, p. 578-592, 2012.

MONICA, H.; DANIEL, S. Why firms use social media: An absorptive capacity perspective. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 21, 2013. **Proceedings...** Utrecht: Utrecht University, 2013.

MOOI, E.; SARSTEDT, M. **A concise guide to market research**. New York: Springer, 2011.

MOORMAN, C.; RUST, R. T. The role of marketing. **The Journal of Marketing**, v. 63, special issue, p. 180-197, 1999.

MOOS, B. et al. Knowledge management systems, absorptive capacity, and innovation success. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 19, 2011. **Proceedings...** Helsinki: AIS, 2011.

MORRISON, J. E.; MELIZA, L. L. **Foundations of the after action review process**. Washington: Institute for Defense Analyses Alexandria, 1999.

MU, J.; TANG, F.; MACLACHLAN, D. L. Absorptive and disseminative capacity: Knowledge transfer in intra-organization networks. **Expert Systems with Applications**, v. 37, n. 1, p. 31-38, 2010.

NAGATI, H.; REBOLLEDO, C. The role of relative absorptive capacity in improving suppliers' operational performance. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 32, n. 5, p. 611-630, 2012.

NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.

NARTEH, B. Knowledge transfer in developed-developing country interfirm collaborations: a conceptual framework. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 1, p. 78-91, 2008.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International**

Journal of Operations & Production Management, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.

NGUYEN, H. N.; MOHAMED, S. Leadership behaviors, organizational culture and knowledge management practices. **Journal of Management Development**, v. 30, n. 2, p. 206-221, 2011.

NOBLET, J. P.; SIMON, E.; PARENT, R. Absorptive capacity: a proposed operationalization. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 9, n. 4, p. 367-377, 2011.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. **Long Range Planning**, v. 33, n. 1, p. 5-34, 2000.

NOOTEBOOM, B. et al. Optimal cognitive distance and absorptive capacity. **Research Policy**, v. 36, n. 7, p. 1016-1034, 2007.

NORTH, K.; KUMTA, G. **Knowledge management: Value creation through organizational learning**. Switzerland: Springer Science & Business Media, 2014.

NORTH, D.; SMALLBONE, D.; VICKERS, I. Public sector support for innovating SMEs. **Small Business Economics**, v. 16, n. 4, p. 303-317, 2001.

NORTH, K.; SILVA NETO, E.; DÁVILA, G. A. Vencendo os desafios do crescimento: o método “aprender a crescer” para pequenas e médias empresas brasileiras. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 06-19, 2013.

NUNES, S. G. D. C. **A capacidade de absorção e as orientações associadas à exploração (exploration) e à exploração (exploitation) do conhecimento organizacional: uma análise em empresas de Palmas/TO**. 2012. 125 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. I. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1994.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Measuring knowledge management in the business sector**. Paris: OECD Publishing, 2003.

OEHMICHEN, J.; SCHUSTER, M.; WOLFF, M. Absorptive capacity and incentives. **Problems and Perspectives in Management**, v. 6, n. 3, p. 75-82, 2008.

OLUWASEYI OJO, A. **Micro antecedents of absorptive capacity: Implications of social context in joint project teams in Nigerian upstream oil industry**. 2014. 281 f. Thesis (Doctor of Philosophy) – Multimedia University (Malaysia), Ann Arbor, 2014.

ORLIKOWSKI, W. J. Knowing in practice: Enacting a collective capability in distributed organizing. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 249-273, 2002.

PACHECO, F. A. D. M. **A capacidade de absorção do conhecimento e as práticas de exportação: um estudo de caso em uma microempresa de Tocantins**. 2012. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

PATTERSON, W.; AMBROSINI, V. Configuring absorptive capacity as a key process for research intensive firms. **Technovation**, v. 36-37, p. 77-89, Feb.-Mar. 2015.

PAULSEN, J. M.; HJERTØ, K. B. Exploring individual-level and group-level levers for inter-organizational knowledge transfer. **Learning Organization**, v. 21, n. 4, p. 274-287, 2014.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Research Policy**, v. 13, n. 6, p. 343-373, 1984.

PEDHAZUR, E. J.; SCHMELKIN, L. P. **Measurement, design, and analysis: An integrated approach**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

PETRAITE, M. Knowledge absorption for innovation in new technology based firms: Lithuanian case. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 11, 2010.

Proceedings... Vila Nova de Famalicão: Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão, 2010. p. 767-773

POLANYI, M. **The tacit dimension**. New York: Routledge & Kegan Paul, 1966.

POPADIUK, S.; BIDO, D. D. S. Exploration, exploitation, and organizational coordination mechanisms. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 238-260, 2016.

POPADIUK, S.; CHOO, C. W. Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? **International Journal of Information Management**, v. 26, n. 4, p. 302-312, 2006.

PORTERA-ZANOTTI, N.; RINSCHÉ, T. Innovative knowledge management practices for SMEs. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SOCIETY, 2010. **Proceedings...** London: IEEE, 2010. p. 336-339.

PRATT, S. C. et al. Quorum sensing, recruitment, and collective decision-making during colony emigration by the ant *Leptothorax albipennis*. **Behavioral Ecology and Sociobiology**, v. 52, n. 2, p. 117-127, 2002.

QURESHI, A. M. A.; EVANS, N. Information technology: An enabler for trust-building, knowledge sharing and knowledge transfer to enhance absorptive capacity. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 14, 2013. **Proceedings...** Kaunas: Kaunas University of Technology, 2013. p. 397-403.

RABEH, H. A. D.; JIMENÉZ-JIMENÉZ, D.; MARTÍNEZ-COSTA, M. Exploitation and organizational performance: The role of old knowledge and absorptive capacity reviewed. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 13, 2012. **Proceedings...** Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena, 2012. p. 20-27.

RAKTHIN, S. **Contextual differentiation of Absorptive Capacity: Empirical and conceptual development**. 2013. 110 f. Dissertation (Doctor of Philosophy) – Michigan State University, Ann Arbor, 2013.

RAMAN, M.; OJO, A. O.; CHONG, C. W. Absorptive capacity in joint project teams: Evidence from Nigerian upstream oil industry. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INFORMATION SHARING, 6, 2014. **Proceedings...** Rome: INSTICC, 2014. p. 140-145.

RICHARD, P. J.; DEVINNEY, T.; YIP, G.; JOHNSON, G. Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. **Journal of Management**, v. 35, n. 3, p. 718-804, 2009.

RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M.; STRAUB, D. A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, 2012.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **REMark**, v. 13, n. 2, p. 54, 2014.

RINGLE, C.; WENDE, S.; BECKER, J.-M. **SmartPLS 3**. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, 2015.

RITALA, P.; HURMELINNA-LAUKKANEN, P. Incremental and radical innovation in coepetition-the role of absorptive capacity and appropriability. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. 1, p. 154-169, 2013.

ROSENBERG, N. **Inside the black box: Technology and economics**. London: Cambridge University Press, 1982.

ROXAS, B.; BATTISTI, M.; DEAKINS, D. Learning, innovation and firm performance: knowledge management in small firms. **Knowl. Manage. Res. Prac.**, v. 12, n. 4, p. 443-453, Nov. 2014.

SÁ, M. F. **Avaliação de práticas de gestão do conhecimento de Parques Tecnológicos**: uma proposta para apoio à Gestão Pública. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SALOJÄRVI, H.; SAINIO, L. M. Applying absorptive capacity construct to customer-related knowledge processing. In:

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC BUSINESS, 3, 2006. **Proceedings...** Shanghai: IEEE, 2006.

SANDHU, M.; NAARANOJA, M. Knowledge management practices in project-based organisations. **International Journal of Business Excellence**, v. 2, n. 2, p. 140-156, 2009.

SANTOS, J. L. S. **Relações entre capacidade de absorção de conhecimento, sistemas de memória organizacional e desempenho financeiro**. 2013. 234 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SANTOS, P. M. **Framework de apoio à democracia eletrônica em portais de governo com base nas práticas de gestão do conhecimento**. 2014. 430 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SARAF, N. et al. How does organisational absorptive capacity matter in the assimilation of enterprise information systems? **Information Systems Journal**, v. 23, n. 3, p. 245-267, 2013.

SCARBROUGH, H. Knowledge management, HRM and the innovation process. **International Journal of Manpower**, v. 24, n. 5, p. 501-516, 2003.

SCHÄFFERLING, A. et al. The effect of knowledge management systems on absorptive capacity: Findings from international law firms. In: PACIFIC ASIA CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS: QUALITY RESEARCH IN PACIFIC, 15, 2011. **Proceedings...** Brisbane: AIS, 2011.

SCHMIDT, T. Absorptive capacity-one size fits all? A firm-level analysis of absorptive capacity for different kinds of knowledge. **Managerial and Decision Economics**, v. 31, n. 1, p. 1-18, 2010.

SCHUMPETER, J. The explanation of the business cycle. **Economica**, n. 21, p. 286-311, 1927.

SCHWAB, D. P. **Research methods for organizational studies**. New Jersey: Psychology Press, 2013.

SEO, Y. W.; CHAE, S. W.; LEE, K. C. The impact of absorptive capacity, exploration, and exploitation on individual creativity: Moderating effect of subjective well-being. **Computers in Human Behavior**, v. 42, p. 68-82, 2015.

SETIA, P.; PATEL, P. C. How information systems help create OM capabilities: Consequents and antecedents of operational absorptive capacity. **Journal of Operations Management**, v. 31, n. 6, p. 409-413, 2013.

SHANKAR, R. et al. Strategic planning for knowledge management implementation in engineering firms. **Work Study**, v. 52, n. 4, p. 190-200, 2003.

SHARMA, S.; DANIEL, E. M.; GRAY, C. Absorptive Capacity and ERP Implementation in Indian Medium-Sized Firms. **Journal of Global Information Management**, v. 20, n. 4, p. 54-79, Oct./Dec. 2012.

SHENBAROW, A. A. Absorptive capacity and organizational determinants: Evidence of associations. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION, 2014. **Proceedings...** Bergamo: IEEE, 2014.

SHER, P. J.; LIN, C. H. Small and medium-sized enterprises' performance: Network and absorptive capacity perspectives. In: PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, 2006. **Proceedings...** Istanbul: IEEE, 2006. p. 345-349.

SIACHOU, E.; IOANNIDIS, A. knowledge transfer in strategic alliances: Moderating effects of limited absorptive capacity and powerful relationships on business model innovation performance. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 11, 2010. **Proceedings...** Vila Nova de Famalicão: Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão, 2010. p. 933-943.

SILVA, A. L. D. **Desenvolvimento regional sob os aspectos da capacidade de absorção tecnológica.** 2012. Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2012.

SLONCZEWSKI, J. L.; FOSTER, J. W. **Microbiology: An Evolving Science.** New York: WW Norton & Company, 2013.

SONG, Z.-H. Organizational learning, absorptive capacity, imitation and innovation. **Chinese Management Studies**, v. 9, n. 1, p. 97-113, 2015.

SOPER, D. S. **A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models** [Software]. 2016. Disponível em: <<http://www.danielsoper.com/statcalc>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

SOUZA, L. L. C. D. **Mecanismos de coordenação e práticas da gestão do conhecimento na rede de valor terceirizada: estudo no setor elétrico.** 2011. 243 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SPENDER, J. C. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. Suppl., p. 45-62, win. 1996.

SRIVASTAVA, M. K.; GNYAWALI, D. R.; HATFIELD, D. E. Behavioral implications of absorptive capacity: The role of technological effort and technological capability in leveraging alliance network technological resources. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 92, p. 346-358, 2015.

SRIVASTAVA, S. C. Vendor's perspective on social capital and absorptive capacity for offshore contract performance. In: ACADEMY OF MANAGEMENT ANNUAL MEETING: GREEN MANAGEMENT MATTERS, 2009. **Proceedings...** Chicago: Academy of Management, 2009.

STEENSMA, H. K.; LYLES, M. A. Explaining IJV survival in a transitional economy through social exchange and knowledge-based

perspectives. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 8, p. 831-851, Aug. 2000.

STONE, M. Cross-validators choice and assessment of statistical predictions. **Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)**, v. 36, n. 2, p. 111-147, 1974.

SUN, P. Five critical knowledge management organizational themes. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 4, p. 507-523, 2010.

SUPYUENYONG, V.; ISLAM, N.; KULKARNI, U. Knowledge management practices in Thai SMEs: Influence of SME characteristics on knowledge management processes. In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 13, 2007. **Proceedings...** Keystone: AIS, 2007. p. 2529-2540.

SUPYUENYONG, V.; SWIERCZEK, F. W. Knowledge management process and organizational performance in SMEs. **International Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 2, p. 1-21, 2011.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S.; OSTERLIND, S. J. **Using multivariate statistics**. Needham Heights: Allyn and Bacon, 2001.

TALEBI, K.; TAJEDDIN, M. The adoption of new and innovative knowledge by small and medium enterprises of Iran: Opportunities and constraints for growth. **African Journal of Business Management**, v. 5, n. 1, p. 39-49, Jan. 2011.

TALEBI, K.; VAN GEEL, R. Exploration of SME Absorptive Capacity to achieve innovation and growth. In: EUROPEAN CONFERENCE ON ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION, 4, 2009. **Proceedings...** Belgium: ACI, 2009. p. 474-483.

TANG, F.; MU, J.; MACLACHLAN, D. L. Disseminative capacity, organizational structure and knowledge transfer. **Expert Systems with Applications**, v. 37, n. 2, p. 1586-1593, 2010.

TERESA BOLIVAR-RAMOS, M.; GARCIA-MORALES, V. J.; MARTIN-ROJAS, R. The effects of information technology on absorptive capacity and organisational performance. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 25, n. 8, p. 905-922, Sep. 2013.

THOMAS, R.; WOOD, E. Innovation in tourism: Re-conceptualising and measuring the absorptive capacity of the hotel sector. **Tourism Management**, v. 45, p. 39-48, 2014.

TIAN, F.; LOWE, J.; LYNCH, D. Knowledge transfer and absorptive capacity in chinese companies. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY MANAGEMENT AND INNOVATION, 21, 2008. **Proceedings...** Beijing: China Association for Management of Technology and Management of Technology Study Centr, 2008. p. 485-505

TIDD, J.; BESSANT, J. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Chichester: Wiley 2009.

TIWANA, A.; MCLEAN, E. R. Expertise integration and creativity in information systems development. **Journal of Management Information Systems**, v. 22, n. 1, p. 13-43, 2005.

TIWARI, R.; BUSE, S. Barriers to innovation in SMEs: Can the internationalization of R&D mitigate their effects? In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE FOR GROWTH, 1, 2007. **Proceedings...** Seville: IRI, 2007. p. 8-9

TODOROVA, G.; DURISIN, B. Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 3, p. 774-786, 2007.

TRANFIELD, D. et al. Knowledge management routines for innovation projects: developing a hierarchical process model. **International Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 1, p. 27-49, 2003.

TSENG, C. Y.; PAI, D. C.; HUNG, C. H. Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 6, p. 971-983, 2011.

TULL, J. Slow knowledge: The case for savouring learning and innovation. In: BUCKLEY, S.; JAKOVLJEVIC, M. (Orgs.). **Knowledge management innovations for interdisciplinary**

education: Organizational Applications. Hershey: Information Science Reference, 2012. p. 274-297.

UHLANER, L. M. et al. Disentangling the effects of organizational capabilities, innovation and firm size on SME sales growth. **Small Business Economics**, v. 41, n. 3, p. 581-607, Oct. 2013.

VAIL, E. F. Knowledge mapping: getting started with knowledge management. **Information Systems Management**, v. 16, p. 10-23, 1999.

VALENTIM, L.; LISBOA, J.; FRANCO, M. Knowledge management: An empirical study of the absorptive capacity of Portuguese SMEs. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 13, 2012. **Proceedings...** Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena, 2012. p. 1230-1238.

VALENTIM, L.; LISBOA, J. V.; FRANCO, M. Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium-sized enterprises: Is there really a linkage? **R and D Management**, v. 46, n. 4, 2015.

VAN DEN BOSCH, F. A. J.; VOLBERDA, H. W.; DE BOER, M. Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. **Organization Science**, v. 10, n. 5, p. 551-568, Sep./Oct. 1999.

VAN DEN BOSCH, F. A.; VAN WIJK, R.; VOLBERDA, H. W. Absorptive capacity: antecedents, models and outcomes. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. (Eds). **The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. Oxford: Blackwell, 2003. p. 278-302.

VAN REIJSEN, J. et al. The impact of knowledge management and social capital on dynamic capability in organizations. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 13, n. 4, p. 401-417, 2015.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 1, p. 1-17, 2004.

VEIGA, C. **A influência das práticas da gestão do conhecimento na fase do pré-desenvolvimento de produto**: Estudo de caso em uma empresa “classe mundial” do setor odontomédico. 2008. 87 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. **Academy of Management Review**, v. 11, n. 4, p. 801-814, 1986.

VICK, T.; NAGANO, M.; POPADIUK, S. Information culture and its influences in knowledge creation: Evidence from university teams engaged in collaborative innovation projects. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 3, p. 292-298, 2015.

VILLAR, C.; ALEGRE, J.; PLA-BARBER, J. Exploring the role of knowledge management practices on exports: A dynamic capabilities view. **International Business Review**, v. 23, n. 1, p. 38-44, Feb. 2014.

VOLBERDA, H. W.; FOSS, N. J.; LYLES, M. A. Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. **Organization Science**, v. 21, n. 4, p. 931-951, 2010.

VON KROGH, G. Care in knowledge creation. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 133-153, Spr. 1998.

VORHIES, D. W.; MORGAN, N. A. Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 1, p. 80-94, 2005.

WANG, C.-H. The moderating role of power asymmetry on the relationships between alliance and innovative performance in the high-tech industry. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 7, p. 1268-1279, Sep. 2011.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. The knowledge value chain: a pragmatic knowledge implementation network. **Handbook of Business Strategy**, v. 6, n. 1, p. 321-326, 2005.

WANG, C.; HAN, Y. Linking properties of knowledge with innovation performance: The moderate role of absorptive capacity. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 5, p. 802-819, 2011.

WANG, Y. L.; WANG, Y. D.; HORNG, R. Y. Learning and innovation in small and medium enterprises. **Industrial Management and Data Systems**, v. 110, n. 2, p. 175-192, 2010.

WESTLAND, J. C. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 9, n. 6, p. 476-487, 2010.

WIIG, K. M. **Knowledge management foundations**: Thinking about thinking – how people and organizations represent, create, and use knowledge. Arlington: Schema Press, 1993.

_____. Knowledge management: Where did it come from and where will it go? **Expert Systems with Applications**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 1997.

WOEHL, S. **A influência da capacidade de absorção nas distâncias na relação entre uma multinacional e sua subsidiária**. 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

WONG, K. K.-K. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. **Marketing Bulletin**, v. 24, n. 1, p. 1-32, 2013.

WOO, H. R.; KWON, J. E. The influence of entrepreneurial orientation and absorptive capacity on SME's NPD. **Journal of Technology Innovation**, v. 21, n. 2, p. 57-84, 2013.

WU, A.; VOSS, H. When does absorptive capacity matter for international performance of firms? Evidence from China. **International Business Review**, v. 24, n. 2, p. 344-351, Apr. 2015.

WU, P.; CHEN, F.; ZHANG, P. The empirical research of community of practice for personal absorptive capacity of knowledge. **Wuhan Daxue Xuebao (Xinxi Kexue Ban)/Geomatics and Information Science of Wuhan University**, v. 37, n. Suppl. 1, p. 119-123, 2012.

WURYANINGRAT, N. F. Knowledge sharing, absorptive capacity and innovation capabilities: An empirical study on small and medium enterprises in North Sulawesi, Indonesia. **Gadjah Mada International Journal of Business**, v. 15, n. 1, p. 61-78, 2013.

XU, J. et al. Does size matter in knowledge management: A comparison between large organizations and SMEs. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC BUSINESS, 5, 2005. **Proceedings...** Hong Kong: ICEB, 2005. p. 556-561

YANG, M. Y.; ZHENG, Y. N.; PENG, L. W. Empirical research on the influence factors of knowledge absorptive capacity of high-tech SME. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND ENGINEERING MANAGEMENT: MANAGEMENT SYSTEM INNOVATION, 19, 2013. **Proceedings...** Bangkok: IEEE, 2013. p. 523-531.

YIN, C.; XU, E. M. Balancing potential and realized absorptive capacities to enhance firms' innovation and financial performance. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING MANAGEMENT, 20, 2013. **Proceedings...** Harbin: IEEE, 2013. p. 1823-1828

ZACK, M. H. Developing a knowledge strategy. **California Management Review**, n. 3, p. 125-145, 1999.

ZACK, M.; MCKEEN, J.; SINGH, S. Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 6, p. 392-409, 2009.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185-203, Apr. 2002.

ZHANG, X. The effects on human resource management system and organizational performance: A role of absorptive capacity. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF E-COMMERCE AND E-GOVERNMENT, 2008. **Proceedings...** Nanchang: IEEE, 2008. p. 174-178

ZHANG, X. D. et al. The key factors affecting knowledge integration capability. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WIRELESS COMMUNICATIONS, NETWORKING AND MOBILE COMPUTING, 4, 2008. **Proceedings...** Dalian: IEEE, 2008.

ZHANG, X. D.; ZHAO, S. Z.; WANG, J. R. Empirical study of enterprise external knowledge integration capability. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT AND SERVICE SCIENCE, 2010. **Proceedings...** Wuhan: IEEE, 2010.

ZHIXIONG, X.; YUANJIAN, Q. Research on knowledge absorptive capacity of enterprise. In: THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON NETWORKED COMPUTING, 2010. **Proceedings...** Gyeongju: IEEE, 2010. p. 244-247

APÊNDICE A – Instrumento de Pesquisa

RELAÇÕES ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, CAPACIDADE ABSORTIVA E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: EVIDÊNCIAS DO SUL DO BRASIL

Apresentação

Esta pesquisa tem com objetivo examinar as relações entre as Práticas de Gestão do Conhecimento, a Capacidade Absortiva e o Desempenho organizacional em empresas brasileiras.

De modo semelhante a pesquisas prévias desenvolvidas em outros países, e considerando a natureza das perguntas contidas neste questionário, é necessário que o respondente esteja na empresa há mais de seis meses, conheça bem o funcionamento da empresa e tenha legitimidade para representá-la.

Serão necessários aproximadamente 15 minutos (média de tempo indicada em aplicações anteriores deste questionário). Solicitamos por gentileza que você procure responder todas as perguntas, pois as respostas de todos os respondentes serão tratadas e analisadas em conjunto.

O tratamento das respostas de todos os participantes será totalmente confidencial, e os resultados serão utilizados para fins acadêmicos.

Os resultados (compilados) desta pesquisa serão enviados para todas as empresas participantes, em formato de Relatório Executivo (sem identificação das empresas). As empresas que solicitarem irão receber um relatório personalizado de feedback.

Grato pela sua colaboração,

Eng., M.Sc., Guillermo Antonio Dávila.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Fui informado(a) de que o questionário a seguir faz parte de um estudo sobre "Relação entre Práticas de Gestão do Conhecimento, Capacidade Absortiva e Desempenho Organizacional", principal objeto do projeto de pesquisa da tese sob a responsabilidade do pesquisador Guillermo Dávila e supervisão/orientação do professor Gregorio Varvakis, PhD.

Sei que tenho a liberdade para não aceitar participar, assim como desistir do processo a qualquer momento e que os dados por mim fornecidos serão tratados de forma totalmente confidencial, mantendo o meu anonimato como respondente e o da minha empresa.

Também fui informado(a) da disponibilidade do pesquisador em esclarecer dúvidas que tenha agora ou no futuro sobre a minha participação nesse

trabalho, bem como sobre o destino que será dado às informações e os conhecimentos resultantes. Para isso poderei contatar com Guillermo Antonio Dávila: guillermo.davila@egc.ufsc.br, (48) 9618 5372. Florianópolis, 01 de Novembro de 2015.
Comprometo-me com as informações descritas anteriormente.

ASSINA: Guillermo Antonio Dávila.

ASSINA: Gregório Varvakis, PhD.

Declaro ter sido informado(a) e concordo em participar, voluntariamente, da pesquisa conforme condições descritas acima:

Nome completo do(a) participante *

E-mail *

Cargo na empresa *

Tempo na empresa (anos) *

Tempo de experiência no setor da sua empresa (anos)

Número aproximado de funcionários da empresa *(Além dos empregados diretos, considere também os empregados indiretos não temporários)

Por gentileza, selecione um valor entre 1 – DISCORDO TOTALMENTE, e 5 – CONCORDO TOTALMENTE em cada assertiva. As assertivas marcadas com (*) são obrigatórias

PARTE 1. Capacidade Absortiva da empresa (FLATTEN *et. al*, 2011)

Na atualidade o conhecimento é o principal fator de produção, sendo definido como informação em ação efetiva focada em resultados (DRUCKER, 1993). Capacidade absortiva é a habilidade da empresa para reconhecer o valor do novo conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais (FLATTEN et al, 2011).

Ou seja é a capacidade de gerar valor a partir de novos conhecimentos externos (que podem vir de consultores, concorrência, clientes, internet, jornais, agentes de desenvolvimento como o SEBRAE, universidades, entre outros).

Aquisição

Por favor, especifique em que medida sua empresa utiliza recursos externos para obter informações (por exemplo, redes pessoais, consultores, seminários, internet, banco de dados, revistas profissionais, publicações acadêmicas, de pesquisa de mercado, regulamentos e leis relativas ao meio ambiente / técnica / saúde / segurança):

CAP1. A busca de informações relevantes a respeito do nosso setor é uma atividade realizada diariamente em nossa empresa. *

CAP2. A gestão da empresa motiva os colaboradores a usar fontes de informação externas relacionadas ao nosso setor (exemplo: reportes da concorrência, feedback de clientes, parceiros, instituições do governo, revistas especializadas, outras fontes). *

CAP3. A gestão da empresa espera que os colaboradores lidem com informações de outros setores. *

Assimilação

Por favor, avalie até que ponto as seguintes afirmações ajustam-se à estrutura de comunicação na sua empresa

CAP4. Em nossa empresa as ideias e conceitos são comunicados de forma interdepartamental. *

CAP5. A gestão da empresa estimula o apoio interdepartamental para resolver problemas. *

CAP6. Na nossa empresa há um fluxo rápido de informações, por exemplo, se uma unidade obtém informações importantes ela comunica imediatamente a todas as outras unidades ou departamentos. *

CAP7. A gestão da empresa exige reuniões interdepartamentais periódicas para trocar novidades, problemas e conquistas. *

Transformação

Por favor, especifique em que medida as seguintes afirmações refletem a transformação do conhecimento na sua empresa

CAR1. Nossos colaboradores têm a capacidade de estruturar e usar o conhecimento coletado em fontes externas. *

CAR2. Nossos colaboradores estão habituados a absorver novos conhecimentos, organizá-los para outros fins e torná-los disponíveis. *

CAR3. Nossos colaboradores vinculam (de forma bem sucedida) o conhecimento existente com novos insights/ideias. *

CAR4. Nossos colaboradores são capazes de aplicar os novos conhecimentos em seu trabalho diário. *

Exploração

Por favor, especifique em que medida as seguintes afirmações refletem a exploração comercial de novos conhecimentos na sua empresa (NB: Por favor, pense em todas as unidades da empresa, como pesquisa e desenvolvimento (P&D), produção, marketing e contabilidade)

CAR5. A gestão da empresa apoia o desenvolvimento de protótipos (novos bens ou serviços ainda não comercializados, ou novos processos, em fase de teste). *

CAR6. Nossa empresa regularmente reconsidera tecnologias e as adapta em concordância com os novos conhecimentos adquiridos. *

CAR7. Nossa empresa tem a capacidade de trabalhar de forma mais eficaz através da adoção de novas tecnologias. *

PARTE 2. Desempenho Organizacional (DARROCH, 2005)

Esta seção avalia o desempenho organizacional (rentabilidade, quota de mercado, crescimento, objetivos atingidos, entre outros).

DO1. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós crescemos mais rapidamente. *

DO2. Em geral, hoje a nossa empresa tem um melhor desempenho do que ela tinha há 12 meses. *

DO3. Em geral, hoje a nossa empresa tem um melhor desempenho do que ela tinha há 5 anos. *

DO4. Nos últimos 12 meses, a nossa empresa tem alcançado seus objetivos de desempenho. *

DO5. Nos últimos 5 anos, a nossa empresa tem alcançado seus objetivos de desempenho. *

DO6. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós somos mais rentáveis. *

DO7. Comparado com a média dos nossos concorrentes, nós temos melhor participação de mercado. *

PARTE 3. Práticas de Gestão do Conhecimento (KIANTO, ANDREEVA, 2014)

Esta seção avalia a utilização de práticas formais ou informais de gestão do conhecimento (GC).

Práticas de GC são atividades, formais ou informais, intencionalmente executadas por uma organização, diretamente observáveis, relacionadas à gestão do conhecimento (Kianto e Andreeva, 2014; Mckeen et al.,2006).

Gestão Estratégica do Conhecimento

GE1. A nossa empresa tem um entendimento claro do nosso conhecimento chave atual. *

GE2. Nossa empresa tem uma visão clara de quais conhecimentos e competências são mais relevantes para os

GE3. Nossos conhecimentos e competências organizacionais são avaliados sistematicamente (com um processo e frequência definidos). *

GE4. A nossa empresa realiza benchmarking para comparar o nosso conhecimento estratégico com o dos nossos concorrentes. *

GE5. Nossa empresa reconhece explicitamente o conhecimento como um elemento chave para o planejamento estratégico. *

GE6. Nossa empresa tem uma estratégia clara para desenvolver conhecimentos e competências. *

Cultura Organizacional

CO1. Nossa empresa valoriza o pensamento aberto e a confiança. *

CO2. Flexibilidade e desejo de inovar são avaliados na nossa empresa. *

CO3. Os colaboradores com iniciativa para seu próprio aprendizado são altamente valorizados. *

CO4. Compromisso para compartilhar lições aprendidas é altamente valorizado. *

CO5. Na nossa empresa, todas as lições aprendidas são valorizadas, e não somente aquelas bem sucedidas. *

CO6. Na nossa empresa, todas as áreas são motivadas a colaborar com as outras. *

Compensação baseada em conhecimento

CB1. Nossa empresa recompensa o compartilhamento de conhecimento com incentivos monetários. *

CB2. Nossa empresa recompensa o compartilhamento de conhecimento com incentivos não monetários. *

CB3. Nossa empresa recompensa a criação de conhecimento com incentivos monetários. *

CB4. Nossa empresa recompensa a criação de conhecimento com incentivos não monetários. *

CB5. Em nossa empresa, o compartilhamento de conhecimento é um componente da avaliação de desempenho dos colaboradores. *

Estrutura organizacional

EO1. Pessoas de diferentes partes da empresa interagem informalmente com outras de um modo frequente. *

EO2. Na nossa empresa, diálogos abertos são comuns entre colaboradores e gerentes. *

EO3. Em nossos projetos, nossa empresa utiliza equipes formadas por pessoas com habilidades e experiências de diversas áreas. *

EO4. Na nossa empresa, frequentemente utilizamos equipes e projetos interfuncionais. *

EO5. Na nossa empresa, temos sobreposição intencional de responsabilidades funcionais. *

Tecnologias da informação e comunicação (TICs)

TI1. A nossa empresa utiliza tecnologias (internet, intranet, e-mail e e-learning) para facilitar o compartilhamento de ideias e conhecimentos dos colaboradores. *

TI2. Sistemas e ferramentas de gestão do conhecimento na nossa empresa são amplamente aceitas, monitoradas e atualizadas. *

TI3. As Tecnologias da informação e comunicação da nossa empresa são capazes de suportar decisões gerenciais e trabalho baseado em conhecimento. *

TI4. A arquitetura de Tecnologias da informação e comunicação da nossa empresa é capaz de compartilhar dados e informação, conhecimento e expertise com todos os stakeholders (interessados) da cadeia de valor estendida da empresa. *

TI5. Os sistemas de Tecnologias da informação e comunicação existentes na nossa empresa são suficientes para suportar o trabalho diário. *

APÊNDICE B – Formato de *e-mail* solicitando participação na pesquisa

Estamos apoiando o desenvolvimento de um estudo denominado “Práticas de Gestão do Conhecimento e sua correlação com a Capacidade Absortiva de Conhecimento e o Desempenho das Empresas”.

Gostaria de contar com o seu apoio para responder a pesquisa até 07/03/2016. Para participar, basta acessar o link abaixo. Em cerca de 10 minutos, a pesquisa é respondida.

<http://goo.gl/forms/ljjQU8nKIV>

Os dados serão tratados com absoluto sigilo. Finalizada a coleta dos dados, os participantes receberão um retorno personalizado, comparando o perfil da sua empresa com a média do setor.

Mais informações estão disponíveis pelo e-mail guillermo.davila@posgrad.ufsc.br

Desde já, agradeço o seu apoio.

Um abraço,

Assinatura 1: FUNCIONÁRIO REMITENTE (FIESC)

Assinatura 2: GUILLERMO DÁVILA (Pesquisador)

APÊNDICE C – Avaliação da Validade Discriminante antes de retirar o indicador AS4

Observa-se que a AVE da CA Potencial (0,707) é menor do que a correlação desse construto com a CA Realizada (0,721). A partir da revisão da carga cruzada dos indicadores, optou-se por retirar o indicador AS4, o mesmo que apresentava alta carga sobre a CA Realizada (0,62).

	1	2	3	4	5	6	7	8	
CA Potencial	1	0.707							
CA Realizada	2	0.721	0.782						
Compensação baseada em conhecimento	3	0.494	0.507	0.775					
Cultura Organizacional	4	0.612	0.612	0.570	0.816				
Estrutura Organizacional	5	0.638	0.630	0.563	0.709	0.789			
Gestão Estratégica	6	0.631	0.659	0.508	0.545	0.557	0.797		
Desempenho	7	0.432	0.522	0.209	0.365	0.275	0.475	0.747	
TIC	8	0.480	0.623	0.561	0.507	0.487	0.590	0.337	0.793

Correlações entre construtos, raiz média de AVE na diagonal.

Fonte: O autor (2016).

APÊNDICE D – Cargas cruzadas

		1	2	3	4	5	6	7	8
1 CA Potencial	CAP1	0.651	0.398	0.328	0.391	0.272	0.217	0.245	0.136
	CAP2	0.735	0.454	0.219	0.522	0.383	0.297	0.432	0.349
	CAP3	0.671	0.418	0.201	0.341	0.409	0.274	0.336	0.347
	CAP4	0.773	0.588	0.363	0.505	0.443	0.352	0.469	0.423
	CAP5	0.791	0.545	0.331	0.474	0.550	0.424	0.574	0.335
	CAP6	0.736	0.620	0.373	0.493	0.551	0.475	0.573	0.396
2 CA Realizada	CAR1	0.536	0.786	0.337	0.559	0.424	0.354	0.472	0.488
	CAR2	0.582	0.847	0.400	0.508	0.476	0.431	0.516	0.515
	CAR3	0.562	0.822	0.429	0.524	0.482	0.462	0.498	0.519
	CAR4	0.496	0.810	0.397	0.514	0.399	0.402	0.456	0.496
	CAR6	0.512	0.696	0.388	0.470	0.506	0.373	0.507	0.455
	CAR7	0.609	0.719	0.456	0.513	0.569	0.351	0.498	0.447
3 Desem- penho	DO1	0.314	0.361	0.661	0.347	0.272	0.225	0.180	0.215
	DO2	0.245	0.272	0.690	0.184	0.226	0.140	0.038	0.176
	DO3	0.298	0.433	0.795	0.315	0.296	0.091	0.247	0.285
	DO4	0.413	0.461	0.867	0.444	0.344	0.173	0.258	0.241
	DO5	0.359	0.453	0.872	0.402	0.309	0.135	0.282	0.297

Continua

Continuação

		1	2	3	4	5	6	7	8
4 Gestão Estratégica	GE1	0.454	0.453	0.456	0.786	0.336	0.229	0.372	0.365
	GE2	0.518	0.556	0.396	0.845	0.470	0.357	0.425	0.434
	GE3	0.427	0.541	0.365	0.757	0.400	0.505	0.379	0.637
	GE4	0.407	0.429	0.239	0.711	0.303	0.407	0.345	0.372
	GE5	0.616	0.549	0.339	0.799	0.545	0.425	0.526	0.397
	GE6	0.564	0.603	0.327	0.873	0.512	0.505	0.580	0.607
5 Cultura Organiza- cional	CO1	0.567	0.500	0.416	0.441	0.814	0.357	0.495	0.393
	CO2	0.368	0.462	0.197	0.447	0.771	0.412	0.535	0.359
	CO3	0.394	0.417	0.176	0.350	0.796	0.430	0.553	0.299
	CO4	0.523	0.567	0.275	0.498	0.852	0.583	0.595	0.507
	CO5	0.540	0.551	0.336	0.465	0.856	0.528	0.645	0.485
	CO6	0.548	0.476	0.374	0.452	0.803	0.473	0.643	0.401
6 Compen- sação baseada em conheci- mento	RH1	0.274	0.320	0.151	0.337	0.305	0.736	0.309	0.431
	RH2	0.386	0.387	0.184	0.371	0.544	0.827	0.444	0.443
	RH3	0.274	0.306	0.120	0.328	0.332	0.707	0.363	0.412
	RH4	0.481	0.460	0.145	0.519	0.591	0.853	0.555	0.450
	RH5	0.399	0.451	0.145	0.376	0.372	0.740	0.457	0.443

Continua

Conclusão

		1	2	3	4	5	6	7	8
7 Estrutura Organiza- cional	EO1	0.445	0.446	0.253	0.306	0.560	0.429	0.780	0.296
	EO2	0.505	0.465	0.319	0.374	0.679	0.412	0.791	0.353
	EO3	0.573	0.571	0.259	0.505	0.612	0.444	0.870	0.438
	EO4	0.485	0.562	0.131	0.539	0.525	0.478	0.817	0.438
	EO5	0.439	0.429	0.089	0.468	0.399	0.477	0.677	0.392
8 TIC	TI1	0.366	0.499	0.234	0.444	0.379	0.452	0.425	0.814
	TI2	0.422	0.515	0.224	0.533	0.450	0.455	0.424	0.826
	TI3	0.395	0.596	0.317	0.520	0.531	0.542	0.508	0.870
	TI4	0.384	0.476	0.299	0.477	0.308	0.419	0.282	0.760
	TI5	0.249	0.343	0.137	0.333	0.308	0.322	0.242	0.684

Fonte: O autor (2016).

APÊNDICE E – Médias e efeitos totais das práticas de GC sobre os construtos endógenos

Prática de GC	Média	Efeito total sobre Desempenho	Efeito total sobre CA Realizada	Efeito total sobre CA Potencial
GE1	3.700	0.072	0.052	0.060
GE2	3.710	0.076	0.055	0.063
GE3	3.080	0.052	0.037	0.043
GE4	2.940	0.042	0.031	0.035
GE5	3.870	0.064	0.046	0.052
GE6	3.170	0.064	0.046	0.052
CO1	4.180	0.055	0.029	0.038
CO2	3.870	0.039	0.020	0.027
CO3	3.720	0.037	0.019	0.025
CO4	3.690	0.054	0.028	0.037
CO5	3.500	0.049	0.026	0.034
CO6	3.830	0.046	0.024	0.032
CB1	2.200	-0.021	-0.001	0.004
CB2	3.190	-0.029	-0.002	0.006
CB3	2.310	-0.020	-0.001	0.004
CB4	3.170	-0.034	-0.002	0.007
CB5	2.910	-0.027	-0.002	0.005
EO1	3.950	-0.017	0.042	0.043
EO2	4.280	-0.021	0.051	0.053
EO3	3.930	-0.021	0.050	0.052
EO4	3.590	-0.015	0.037	0.038
EO5	3.160	-0.013	0.031	0.032
TI1	3.750	0.015	0.043	0.001
TI2	3.200	0.015	0.043	0.001
TI3	3.320	0.017	0.051	0.001
TI4	3.130	0.016	0.047	0.001
TI5	3.530	0.011	0.034	0.001

Fonte: O autor (2016).