

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PPGA**

**SUHYEON PARK**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES: O QUE  
SE PODE APRENDER COM PMES COREANAS DO SETOR DE TI**

**São Paulo**

**2021**

**Suhyeon Park**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES: O QUE  
SE PODE APRENDER COM PMES COREANAS DO SETOR DE TI**

**EXTERNAL KNOWLEDGE ACQUISITION PROCESS IN SMES: WHAT CAN BE  
LEARNED FROM KOREAN SMES IN THE IT SECTOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

**ORIENTADOR: PROF. DR. ROBERTO LIMA RUAS**

**São Paulo**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Park, Suhyeon.

Processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs: o que se pode aprender com PMEs coreanas do setor de TI  
./ Suhyeon Park. 2021.

146 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho -  
UNINOVE, São Paulo, 2021.

Orientador (a): Prof. Dr. Roberto Lima Ruas.

1. Aquisição de conhecimento. 2. Capacidade absorptiva. 3.  
PMEs. 4. Empresas de base tecnológica. 5. Coreia do Sul.

I. Ruas, Roberto Lima.

II. Título.

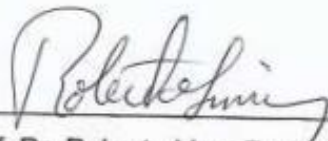
CDU 658

SUHYEON PARK

**"PROCESSOS DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES : O QUE SE PODE APRENDER COM PMES COREANAS DO SETOR DE TI"**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 24 de fevereiro de 2021.



Presidente: Prof. Dr. Roberto Lima Ruas – Orientador – UNINOVE



Membro: Profa. Dra. Priscila Rezende da Costa (UNINOVE)



Membro: Profa. Dra. Cristiane Drebes Pedron (UNINOVE)



Membro: Profa. Dra. Alessandra Cassol (UNC)



Membro: Prof. Dr. Claudio Gonçalo (UNIVALI)

## **DEDICATÓRIA**

A todos que acompanharam a minha  
dificuldade e felicidade ao longo deste  
percurso.

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus. Senhor deu a promessa de fazer o mestrado e permitiu muita graça até finalizar esse grande trabalho. Para “Deus”, o meu agradecimento maior por me presentear um grande testemunho na minha vida.

Agradeço à minha família. O meu pai, Kyungsun Park, sempre esteve ao meu lado em todas as minhas escolhas, apoiando de todas as formas possíveis. A minha mãe, Jae Sook Lee, sempre mostra muito amor comigo e me incentiva para fazer o novo desafio. Por último, sinto muita saudade da minha irmã mais nova, Ingyeong Park. Sem vocês, tenho certeza que não seria possível a realização deste trabalho.

Agradeço imensamente ao meu orientador até o último momento da banca de defesa, Professor Dr. Roberto Lima Ruas, por seu ensinamento, carinho e orientações. Reconheço que essa titulação é nossa.

Ao Pastor José Kim e Missionária Ester Lee por me guiar e cuidar ao longo desta caminhada. O agradecimento é extensivo por todo carinho e paciência. Aos irmãos da Igreja Boa Notícia, que tiveram fé que eu não tive. Eu não acreditei, mas vocês acreditaram que eu serei o mestre pela fé e pela graça.

Aos colegas do mestrado do PPGA e principalmente à minha amiga, Luciana Montoni. Durante esse período, nós nos apoiamos, nos ajudamos e nos divertimos também. Acredito que, sem a sua presença, as coisas teriam sido muito mais difíceis.

Aos professores da Universidade Nove de Julho que disponibilizaram seu tempo para me ensinar e ajudar. Agradeço também aos Professores da banca de defesa da minha dissertação.

Agradeço a Universidade Nove de Julho – UNINOVE por me acolher e me dar oportunidade de entrar no mundo acadêmico.

Às empresas coreanas que participaram da entrevista à distância e enriqueceram os dados de pesquisa.

Sendo estrangeira, tinha que me dedicar mais e precisava de maior esforço para continuar o estudo. Toda vez que eu quis desistir, Deus me segurou e deu a Palavra para superar as dificuldades. Ele colocou as pessoas do meu lado para me ajudar em cada momento certo. Ele deu a promessa e Ele cumpriu a sua palavra. “E, quanto fizerdes por palavras ou por obras, fazei tudo em nome do Senhor Jesus, dando por ele graças a Deus Pai.” <Colossenses 3:17>

## RESUMO

Tendo em vista o crescimento da relevância dos estudos sobre capacidade absorptiva em PMEs e da baixa frequência de estudos realizados em contextos diferentes, a questão que norteia esta pesquisa é: O que se pode aprender sobre o processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs, a partir de análise deste fenômeno em PMEs brasileiras e coreanas atuando em setores de base tecnológica da informação? O objetivo desta dissertação é aprofundar o conhecimento sobre o processo de aquisição de conhecimento em PMEs com base na análise deste processo em PMEs coreanas e brasileiras do setor de TI. Optou-se por utilizar uma revisão da literatura tratando da noção de capacidade absorptiva, especialmente sua etapa de Aquisição, a fim de analisar evidências da atuação de PMEs brasileiras nesse campo. A investigação do processo de aquisição de conhecimento externo nas PMEs coreanas foi realizada com entrevistas online com gestores e desenvolvedores de inovação atuando em 7 PMEs coreanas. A partir dos resultados, identificou-se que a importância da aquisição de conhecimento externo passa a ser extremamente importante para que uma PME consiga entregar soluções para seus clientes. Quanto à relevância das fontes externas para aquisição de conhecimento, observou-se tanto no ambiente das PMEs coreanas, quanto no contexto da literatura sobre PMEs, que as parcerias formadas com atores da mesma cadeia produtiva, especialmente clientes e fornecedores, são as mais relevantes e efetivas nos processos de aquisição de conhecimento externo. Finalmente, se buscou identificar o que se poderia aprender com a atuação das PMEs coreanas do setor de IT, tanto no âmbito dos relacionamentos institucionais e empresariais das PMEs, quanto em suas estratégias e operações individuais. Em termos práticos, este estudo ajuda os gestores das PMEs brasileiras a pensarem numas ações melhores em relação ao processo de aquisição de conhecimento externo por meio das PMEs coreanas.

**Palavras-chave:** Aquisição de conhecimento, Capacidade absorptiva, PMEs, Empresas de base tecnológica, Coreia do Sul.

## **ABSTRACT**

In view of the growing relevance of studies on absorptive capacity in SMEs and the low frequency of studies carried out in different contexts, the question that guides this research is: What can be learned about the process of acquiring external knowledge in SMEs, the from analyzing this phenomenon in Brazilian and Korean SMEs operating in sectors with information technology base? The objective of this dissertation is to deepen the knowledge about the knowledge acquisition process in SMEs based on the analysis of this process in Korean and Brazilian SMEs in the IT sector. It opted a literature review to address the notion of absorptive capacity, especially its Acquisition stage, in order to analyze evidence of the performance of Brazilian SMEs in this field. The investigation of the process of acquiring external knowledge in Korean SMEs was carried out with online interviews with managers and innovation developers working in 7 Korean SMEs. From the results, it was identified that the importance of acquiring external knowledge becomes extremely important for an SME to be able to deliver solutions to its customers. As for the relevance of external sources for knowledge acquisition, it was observed both in the environment of Korean SMEs, and in the context of the literature on SMEs, that partnerships formed with actors in the same production chain, especially customers and suppliers, are the most relevant and effective processes in the acquisition of external knowledge. Finally, it sought to identify what could be learned from the performance of Korean SMEs in the IT sector, both in the context of the institutional and business relationships of SMEs, as well as in their individual strategies and operations. In practical terms, this study helps managers of Brazilian SMEs to think of better actions in relation to the process of acquiring external knowledge through Korean SMEs.

**Keywords:** Knowledge acquisition, Absorptive capacity, SMEs, Technology-based enterprises, South Korea.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	16
1.1.1	Questão de Pesquisa .....	19
1.2	OBJETIVOS .....	19
1.2.1	Geral .....	19
1.2.2	Específicos.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA.....	20
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	24
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
2.1	INTRODUÇÃO À NOÇÃO DE CAPACIDADE ABSORTIVA.....	25
2.2	AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO: A PRIMEIRA ETAPA DA ACAP .....	30
2.3	PMES E A SUA NECESSIDADE DE ABSORÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO.....	33
2.3.1	PMEs do Brasil.....	34
2.3.2	PMEs da Coreia.....	35
2.3.3	PMEs, Inovação e Capacidade de Absorção de Conhecimento Externo .....	37
<b>3</b>	<b>MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA .....</b>	<b>40</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	41
3.1.1	Fase 1, 2 - Revisão Sistemática de Literatura.....	42
3.1.2	Fase 3 - Estudo de Casos Múltiplos.....	42
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	43
3.2.1	Fase 1 - Levantamento Bibliográfico .....	43
3.2.2	Fase 2- Revisão Sistemática de Literatura.....	44
3.2.3	Fase 3 - Estudo de Casos Múltiplos.....	48
3.3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	53

3.3.1	Fase 1, 2 - Revisão sistemática de literatura.....	53
3.3.2	Fase 3- Estudo de casos múltiplos.....	54
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>56</b>
4.1	RESULTADO DA FASE 1: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES NA LITERATURA INTERNACIONAL .....	56
4.1.1	Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs .....	56
4.1.2	Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs .....	59
4.1.3	Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs .....	63
4.2	RESULTADOS DA FASE 2: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES BRASILEIRAS DO SETOR DE TI NA LITERATURA.....	70
4.2.1	Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs Brasileiras ...	71
4.2.2	Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Brasileiras.....	73
4.2.3	Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Brasileiras	76
4.3	RESULTADO DA FASE 3: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES COREANAS DO SETOR DE TI.....	81
4.3.1	Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs Coreanas .....	81
4.3.2	Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Coreanas .....	83
4.3.3	Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Coreanas .	84
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>91</b>
5.1	RELEVÂNCIA DAS FONTES DE CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES .	92
5.2	MOTIVAÇÕES PARA ADQUIRIR CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES	99
5.3	PRÁTICAS E PRINCÍPIOS DA ADQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES .....	106
5.4	ANÁLISE GERAL.....	108
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>111</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE A – CARTA CONVITE DA PESQUISA.....</b>	<b>138</b>
<b>APÊNDICE B – FORMULÁRIO E ROTEIRO DE ENTREVISTA TRADUZIDO.....</b>	<b>140</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICE D – LISTA DOS ARTIGOS SELECIONADOS DA LITERATURA BRASILEIRA .....</b>	<b>145</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 O processo da aquisição nos principais modelos da ACAP.....	32
Figura 2 As práticas de aquisição de conhecimento externo.....	33
Figura 3 Classificação de porte das empresas .....	34
Figura 4 Classificação de porte das empresas .....	36
Figura 5 Matriz metodológica .....	41
Figura 6 Expressão de busca nas bases de dados .....	43
Figura 7 Critérios de elegibilidade .....	44
Figura 8 Fluxo de elaboração da revisão sistemática de literatura .....	45
Figura 9 Critério de extração de dados nas bases WoS, Scopus e Scielo.....	46
Figura 10 Critério de extração de dados na Spell .....	47
Figura 11 Critérios de elegibilidade .....	48
Figura 12 Definições descritivas da unidade de análise .....	49
Figura 13 Informações gerais dos entrevistados na Fase 2 .....	52
Figura 14 Matriz de frequência de fontes externas empregadas nas PMEs por autores .....	57
Figura 15 Motivações para uso de fontes externas em PMEs segundo a literatura internacional .....	61
Figura 16 Sistematização das práticas e princípios de aquisição de conhecimento extraídas da literatura internacional, adaptado das práticas empregadas em Gebauer et al. (2012).....	65
Figura 17 Matriz de frequência de fontes externas empregadas nas PMEs brasileiras .....	72
Figura 18 As motivações de aquisição de conhecimento das PMEs brasileiras do setor de TI74	
Figura 19 Práticas e princípios de aquisição de conhecimento externo identificados na literatura brasileira.....	80
Figura 20 Frequência de uso de fontes externas de adquirir conhecimento em PMEs coreanas .....	81
Figura 21 Relevância de uso de fontes externas em PMEs coreanas .....	82
Figura 22 Motivações para uso de fontes externas nas PMEs coreanas.....	84
Figura 23 Framework da proposta de estrutura de análise dos contextos pesquisados .....	91
Figura 24 A relevância de uso de fontes externas principais nos três contextos .....	93
Figura 25 As motivações para aquisição de conhecimento externo nos três contextos .....	104
Figura 26 Convergências e divergências de práticas e princípios do processo de aquisição de conhecimento nas PMEs brasileiras e coreanas do setor de TI .....	108
Figura 27 Pontos principais do contexto coreano.....	110
Figura 28 Matriz descritiva dos artigos da revisão sistemática da literatura brasileira.....	146

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico acelerado, a crescente concorrência e a globalização, tornaram o mundo dos negócios ainda mais dinâmico, incerto e multicultural (Schoemaker, 2008). Exige-se das empresas a tarefa cada vez mais real, frequente e necessária de responder às pressões, mudanças, incertezas e riscos do mercado garantindo a competitividade e a sobrevivência; mediante a busca de estratégias para se adaptarem, melhorarem e inovarem (S. H. Liao, Chang, & Wu, 2010; Turulja & Bajgoric, 2019; Tzokas, Kim, Akbar, & Al-Dajani, 2015). Nesse sentido, a inovação se mostra como uma vertente do aumento da produtividade e como um fator pressuposto ao crescimento econômico nas empresas (Cassol, Zapalai, & Cintra, 2017; Chen, Tsaih, & Chen, 2010; N. Kim & Shim, 2018).

Girod e Whittington (2017) ressaltam que em ambientes altamente turbulentos, os atrasos de reorganizar estratégias de inovação podem significar perda de lucros e prejuízos às empresas. Portanto, um importante impulsionador da competitividade e do sucesso da empresa é a capacidade de inovar em ambientes de negócios dinâmicos (Zaefarian, Forkmann, Mitreça, & Henneberg, 2017), processando as novas informações com eficiência e adaptando-se rapidamente ao ambiente de mercado em mudança (N. Kumar, Rose, & Muien, 2009).

Neste sentido, Schumpeter (2013) afirma que a inovação é um instrumento vital para a sustentação e crescimento tanto nas pequenas e médias empresas (PMEs) como nas empresas grandes. Se a inovação é importante para a sustentabilidade de toda empresa, independentemente de seu tamanho, pode-se entender que o caso de empresas de base tecnológica (EBTs) não é diferente das outras empresas (Serra, Ferreira, Moraes, & Fiates, 2008).

As EBTs são as empresas que operam com conhecimento tecnológico ou científico para fornecer valor ao mercado por meio de produtos e serviços digitais (Giones & Brem, 2017). Elas tendem a ser baseadas no conjunto de conhecimento avançado aplicado à tecnologia e, possivelmente, a gerar um maior volume de inovações (Serra et al., 2008). O conhecimento é particularmente importante para EBTs e elas geram e exploram este para que seja continuamente reabastecido (Lane & Lubatkin, 1998).

Desta maneira, vale ressaltar que o conhecimento representa um recurso crítico para criar valor, desenvolver e sustentar vantagens competitivas (Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Como uma

forma sistemática de gerir e reagir a rápida mudança (Teece et al., 1997), a capacidade dinâmica se preocupa com a integração do conhecimento na empresa que implica combinar vários recursos, conectando novos conhecimentos com base nos conhecimentos já existentes (Eriksson, 2013). Sendo assim, a busca por novos conhecimentos torna-se uma fonte de vantagem competitiva para as empresas (Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2005; Volberda, Foss, & Lyles, 2010).

Neste contexto se insere a capacidade absorptiva (*Absorptive Capacity – ACAP*), que permite as empresas construírem as estratégias para a sobrevivência organizacional no longo prazo em mercados turbulentos e, assim, obterem vantagem competitiva sustentável (Chung, 2011; Lane, Koka, & Pathak, 2006), por meio da gestão do conhecimento externo (Camisón & Forés, 2010). A ACAP é utilizada nas atividades diárias de uma empresa com a internalização do conhecimento adquirido, explorando o conhecimento externo e convertendo-o em novo conhecimento, sendo considerada como um recurso essencial para inovação da empresa (Cohen & Levinthal, 1990; Todorova & Durisin, 2007).

Zahra e George (2002) partem dos mesmos pressupostos levantados por Cohen e Levinthal (1990), mas aprofundam a questão com base na capacidade dinâmica da empresa, fazendo uma distinção importante entre capacidade absorptiva potencial (*Potential Absorptive Capacity – PACAP*) e realizada (*Realized Absorptive Capacity – RACAP*). Conforme autores (2002), a ACAP é vista como um conjunto de processos estratégicos e rotinas organizacionais para a empresa adquirir, assimilar, transformar e explorar o conhecimento. Em outras palavras, essa capacidade possui uma estrutura multidimensional que adquire conhecimento fora da empresa e utiliza este adequadamente para atingir o objetivo desta (Liao, Welsch, & Stoica, 2003).

Neste sentido, a ACAP habilita a empresa a reconfigurar sua base de recursos em um ambiente mais competitivo e em constante mudança, independente da indústria, integrando novos conhecimentos (Bocquet, Brion e Mothe, 2016). Além disso, ela aumenta a probabilidade de capturar novas oportunidades de mercado e desenvolver a tecnologia, aluminando novas ideias para as empresas (Lim & Kim, 2018). Por meio da ACAP, as empresas estão cooperando ativamente com o ambiente externo a fim de obter desempenhos de inovação global que também podem melhorar sua criação de valor e produtividade (Scuotto, Del Giudice, & Carayannis, 2016).

Ainda se tornando cada vez mais importante dentre as PMEs (Serra et al., 2008), as EBTs enfrentam aos desafios em relação às atividades inovadoras devido a sérias restrições financeiras e assimetrias de informação (Barbaroux, 2014). Rosenberg (2009) aponta a ausência ou insuficiência

de recursos das PMEs na criação e manutenção da área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) (Rosenberg, 1990), como limitações. A alta carga de trabalho e a falta de mão de obra qualificada também completam as possíveis dificuldades internas ou externas enfrentadas pelas PMEs (Kaufmann & Tödtling, 2002).

Dadas as limitações e dificuldades apontadas, as PMEs se empenham para recolher, analisar e utilizar informações e conhecimentos das fontes externas (Egbu, Hari, & Renukappa, 2005; Kim & Kim, 2014), para enfrentar mercados intensamente competitivos (Valentim, Lisboa & Franco, 2016) e obterem conhecimento com menor custo, tempo e risco (Zahra, Matherne, & Carleton, 2003). Em suma, tais empresas precisam competir mais com base em conhecimento e outros ativos intangíveis do que em recursos tangíveis, o que é uma forma importante de aproveitar as novas oportunidades e melhorar o desempenho e a vantagem competitiva sustentável (Jordão & Novas, 2017; Pereira, Jeunon, Barbosa, & Duarte, 2018).

Nieto e Santamaría (2010) exemplificam que as PMEs de base tecnológica possuem uma colaboração tecnológica para adquirir o conhecimento externo, estas por sua vez, configuram-se positivamente associadas à capacidade de gerar a inovação de empresa. A documentação, transferência, aquisição e criação de conhecimento são processos eficazes em um setor de "serviços empresariais intensivos em conhecimento", como o setor de Tecnologia da Informação (TI) (Ramadan, Dahiyat, Bontis, & Al-dalahmeh, 2017). No setor de TI, as empresas precisam compartilhar o conhecimento de seus produtos e inovações com clientes, parceiros e fornecedores sobre inovações e padrões operacionais (Rikkiev & Mäkinen, 2013). Na indústria de TI, a necessidade de desenvolver a ACAP se tornou mais evidente porque essa indústria é caracterizada por alto crescimento e competição global intensiva em conhecimento (Saarenketo, Puumalainen, Kyläheiko, & Kuivalainen, 2008).

Desta maneira, vale destacar que o conhecimento é um recurso de valor e relevância que pode atuar como diferencial fundamental na qualidade de vantagem competitiva para PMEs (Thorpe, Holt, Macpherson, & Pittaway, 2005). Assim, o acesso aos conhecimentos externos e a capacidade de usar estes são importantes para a sobrevivência e o desenvolvimento contínuo das PMEs (Hite & Hesterly, 2001; Yli-Renko, Autio, & Sapienza, 2001)

Os recursos tangíveis são importantes para qualquer empresa para promover a capacidade de agir, porém a exploração de recursos intangíveis como novas ideias, tecnologias e conhecimentos são essenciais para a inovação contínua (Soosay & Hyland, 2008). As empresas são

cada vez mais forçadas a explorar e utilizar fontes externas de conhecimento relevante sobre inovação (Amniattalab & Ansari, 2016; Bigliardi & Galati, 2018; Henttonen & Lehtimäki, 2017; Martín-de Castro, 2015). Sendo assim, as PMEs que reconhecem a relevância de pesquisas de conhecimento externo têm facilidade na aquisição de ideias inovadoras de fontes externas (Branzei & Vertinsky, 2006).

Deste modo, cada vez mais as fontes de conhecimento externo têm sido valorizadas no meio empresarial (Ettlie & Pavlou, 2006). De acordo com os conceitos estabelecidos e elencados acima, percebem-se lacunas e fragilidades de estudos específicos frente aos contextos da temática, suscitando a necessidade de novos conhecimentos sobre a aquisição de conhecimento externo em PMEs de base tecnológica, corroborando com isso a presente pesquisa sobre a temática.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A sobrevivência e a vantagem competitiva sustentável de uma empresa podem ser explicadas pela RBV (*Resource-Based View* - RBV) que busca garantir e utilizar efetivamente os recursos essenciais para as operações da empresa (Barney, 1991; Dierickx & Cool, 1989; Peteraf, 1993). A RBV foi desdobrada em nova corrente do pensamento sobre o uso de conhecimento enquanto recursos. Grant (1996) introduz a visão baseada no conhecimento (*Knowledge-Based View* - KBV), tendo em vista o conhecimento como fundamental fonte de vantagem competitiva (Kogut & Zander, 1992), por ser difícil de ser duplicado e socialmente complexo (Grant, 2002).

Dado que a RBV (Barney, 1991) e a KBV (Grant, 1996), não consideram a turbulência e instabilidade dos ambientes econômico e social, as capacidades dinâmicas (Teece et al., 1997) são difundidas no que se referem à capacidade da empresa de reequilibrar dinamicamente sua base de recursos para se adaptar às mudanças no ambiente. Wang e Ahmed (2007) apontam que a capacidade dinâmica possui três componentes principais: (i) capacidade adaptativa; (ii) capacidade absorptiva e; (iii) capacidade de inovação. Já que Zahra e George (2002) ampliam a compreensão teórica da construção da ACAP, apresentando como uma capacidade dinâmica que influencia outras competências organizacionais e fornece à empresa múltiplas fontes de vantagem competitiva.

Nos últimos 20 anos, a importância da ACAP, um dos principais capacidades para as empresas inovarem, vem chamando a atenção no campo da gestão estratégica (Lane & Lubatkin,



1998; Zahra & George, 2002). Sendo assim, o número de publicações a respeito da ACAP tem crescido continuamente (Apriliyanti & Alon, 2017). Embora os níveis multidimensionais específicos da ACAP tenham avançado no entendimento do conceito como um todo (Auguste, Jashapara, & Bernroider, 2010; Noblet, Simon, & Parent, 2011), se observa que há uma carência de pesquisa tratando especificamente das suas dimensões ou etapas da ACAP (Mariano & Walter, 2015).

Segundo Zahra e George (2002), o constructo ACAP pode ser dividido em 2 grandes etapas processuais: a PACAP que compreende as capacidades de aquisição e assimilação de conhecimento externo e a RACAP que abrange as capacidades de transformação e aplicação desse conhecimento. Conforme Liao et al. (2003), a quantidade de estudos empíricos sobre a PACAP apresenta-se desproporcionalmente menor quando comparado à RACAP. Além disso, muitos estudos nesta linha enfocaram a aprendizagem aplicada (*Exploitative learning*) e negligenciaram a aprendizagem exploratória (*Exploratory learning*) que equivale à aquisição (Lane et al., 2006). No mesmo sentido, Van den Bosch, Van Wijk, & Volberda (2003) também destacam que relações iniciais das empresas com o conhecimentos externo é um processo ainda pouco compreendido e debatida nos trabalhos acadêmicos produzidos. Mais particularmente, há uma carência de pesquisas sobre as práticas de gestão de absorção e gestão do conhecimento em PMEs (Mishra, 2019).

Devido às diferenças estruturais significativas entre as PMEs e as grandes organizações, as práticas de gestão do conhecimento implementadas em grandes organizações podem não ser adequadas para as PMEs, ressaltando a sua característica principal que é adaptar-se às rápidas mudanças nas condições do mercado ao operarem com recursos escassos (Limaj & Bernroider, 2019). A carência de estudos sobre PMEs pode dificultar uma melhor análise dos outros tipos de empresas, considerando o tamanho da empresa como uma fonte-chave de heterogeneidade da ACAP (Volberda et al., 2010).

Diante disso e frente aos questionamentos apresentados, foi usado o artigo de Zahra e George (2002) como um dos norteadores da pesquisa bibliográfica voltada à sumarização das publicações sobre o tema até abril de 2020. A busca bibliográfica empregando a base de dados *Scopus*, resultou em 4.606 artigos, dos quais apenas 68 incluíam as palavras "PME" ou "Tamanho da empresa" na lista de palavras-chave, ou seja, somente 1,5% dos artigos abordavam esse tipo de empresas.

A realidade do contexto brasileiro em relação aos estudos da ACAP não é muito diferente do encontrado no contexto internacional, uma vez que os estudos presentes na literatura se concentram no contexto das grandes empresas (Koerich, Lorenzi, & Tezza, 2015). Os estudos sobre gestão do conhecimento colocam em questão se de fato as PMEs são capazes de explorar fontes externas de conhecimento (Desouza & Awazu, 2006). Essa resposta, porém, precisa ser acompanhada de pesquisa teórica e empírica adequada para analisar o papel dos relacionamentos nos processos de gerenciamento de conhecimento de uma PME (Grandinetti, 2016). Por mais que os estudos acadêmicos reconheçam a importância de estudar a ACAP nas PMEs, a quantidade de pesquisas e informações não é suficiente para sustentar, ou desacreditar, a tese de que as características específicas de uma PME podem comprometer sua capacidade de adquirir e implementar conhecimento de uma fonte externa (Paul, 2008).

Mesmo que existam estudos que abordem as pesquisas sobre a ACAP nas PMEs de alta tecnologia, vale destacar que ainda faltam pesquisas em setores intensivos em tecnologia e em outras partes do mundo, que melhorariam ainda mais o entendimento da ACAP (Tzokas et al., 2015).

Nesse sentido, este trabalho buscou exemplos de PMEs do Brasil e da Coreia do Sul a fim de realizar uma pesquisa comparativa sobre PMEs de mesma natureza atuando em regiões diferentes. As PMEs, tanto brasileiras quanto coreanas – neste trabalho, “Coreia” se refere à “Coreia do Sul”, têm muita relevância para as economias de seus países. O Brasil, por exemplo, tem uma economia cada vez mais afetada pelas PMEs, haja visto que essas empresas geram 27% do produto interno bruto (PIB) brasileiro, com mais de 9 milhões de micro, pequenas e médias empresas no país, empregando 52% da mão de obra formal e respondendo por cerca de 40% da massa salarial brasileira (SEBRAE, 2019). De acordo dados oficiais do Ministério das PME e Startups da Coreia do Sul, mais de 99% das empresas são categorizadas como PMEs, e as empresas com menos de cem funcionários constituem 90% da força de trabalho (MSS, 2019b). Contudo, dado que ambos possuem contextos definitivamente diferentes, é possível conseguir resultados que acrescentem diferentes maneiras de caracterizar os processos de aquisição de conhecimento em PMEs, bem como seus principais elementos.

Em síntese, a lacuna que mobiliza este estudo é focalizada na carência de conhecimentos acerca da etapa de aquisição de conhecimento externo no processo de absorção de conhecimentos no ambiente específico das PMEs. A fim de ampliar o escopo de alternativas para realizar este

processo, bem como contando com a oportunidade de desenvolver esta pesquisa nos ambientes brasileiro e coreano, são apresentados a seguir a questão central de pesquisa e os objetivos almejados neste estudo.

### 1.1.1 Questão de Pesquisa

Este estudo se desenvolve em torno da seguinte questão: O que se pode aprender sobre o processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs, a partir de análise deste fenômeno em PMEs brasileiras e coreanas atuando em setores de base tecnológica da informação?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Aprofundar o conhecimento sobre o processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs com base na análise deste processo em PMEs coreanas e brasileiras do setor de TI.

### 1.2.2 Específicos

a) Identificar as principais fontes, motivações e práticas para aquisição de conhecimento externo em PMEs de base tecnológica, atuando no Brasil, com base em pesquisa bibliográfica sobre o tema;

b) Identificar as principais fontes, motivações e práticas para aquisição de conhecimento externo em PMEs de base tecnológica, atuando na Coreia do Sul, como base em entrevistas realizadas com atores dessas empresas;

c) Analisar as relações de convergências e divergências entre os processos de aquisição de conhecimentos externos nos dois ambientes, bem como seus principais desdobramentos, com base na análise de suas fontes externas, das principais motivações para aquisição de conhecimento externo e das práticas mais empregadas;

d) Identificar contribuições para o debate teórico sobre o tema e para a atuação gerencial nos dois ambientes.

### 1.3 JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA

A gestão estratégica da empresa que atua num mercado mais competitivo está direcionada à adoção de planejamentos e atividades voltados para o conhecimento (Lana & Ferreira, 2007). O conhecimento pode ser uma forma de desenvolver a produtividade, a inovação e a competitividade no contexto de incertezas tecnológica e de mercado (Dodgson, 1993). Ainda no ambiente de negócios intensivos em conhecimento, é essencial que as empresas adquiram e usem conhecimento externo para avançar na inovação e aprimorar o desempenho (Abecassis-Moedas & Mahmoud-Jouini, 2008; Lane, Salk, & Lyles, 2001).

A opção por conhecimento externo como fator de alavancagem de inovações, substituindo os processos de desenvolvimento no interior das próprias empresas (P&D), faz parte de uma mudança estrutural nos processos de inovação das últimas décadas, conforme já apontava March & Simon (1958). Por isso esse trabalho define seu eixo central de pesquisa nas atividades de busca de conhecimento externo argumentando que o tipo e o desempenho das atividades de inovação dependem da capacidade da empresa de buscar ativamente o conhecimento externo (Katila & Ahuja, 2002; Kim & Yoo, 2018; Laursen & Salter, 2006). Na prática, as empresas passam a investir na aquisição de conhecimento externo como recurso para seus processos inovativos, formando redes (*Networking*) formais e informais a partir das fontes externas como fornecedores, institutos de pesquisa, universidades e clientes (Albers, Wohlgezogen, & Zajac, 2013).

Neste sentido, vale ressaltar que a ACAP de uma empresa dependerá da sua capacidade de aquisição (Moré, Gonçalo, Vargas, Bucior, & Cembranel, 2014), lembrando que a capacidade de aplicação é finalmente determinada pelo nível e quantidade total de conhecimento adquirido por meio de atividades de exploração e aquisição do conhecimento externo (Caloghirou, Kastelli, & Tsakanikas, 2004; Lane et al., 2006; Zahra & George, 2002). Em outras palavras, quanto mais uma empresa tem a PACAP para desenvolver as ideias e interpretações de novos conhecimentos, maior será a probabilidade de uma empresa ter a RACAP de explorar as novas oportunidades que se apresentam no ambiente organizacional (Limaj & Bernroider, 2019). Sendo assim, as empresas que apresentaram melhores resultados em aquisição de conhecimentos também relataram níveis mais elevados de flexibilidade de inovação de produtos (Liao & Barnes, 2015).

Portanto, uma empresa que dedica esforços à construção de uma possível ACAP, prioriza relacionamentos externos a fim de buscar conhecimentos novos (Escribano, Fosfuri & Tribó,

2009). Por este motivo, ao delimitar a temática, optou-se por concentrar a pesquisa na dimensão aquisição da ACAP, fase na qual permeiam práticas e procedimentos mais evidentes e tangíveis em relação às etapas de assimilação, transformação e aplicação do conhecimento, nas quais predominam processos recursivos e menos evidentes. Certamente, é na aquisição de conhecimento externo que as empresas acumulam experiências e rotinas relevantes para compartilhamento e interpretação de conhecimento, que, por sua vez, podem promover a ACAP na empresa (Eisenhardt & Martin, 2000).

A diferença entre PMEs e grandes empresas na gestão do conhecimento é geralmente atribuída ao fato de que as PMEs dependem mais fortemente de fontes externas de conhecimento (Grandinetti, 2016). É importante utilizar efetivamente tecnologias e conhecimentos externos (Haddoud, Jones, & Newbery, 2017) para superar as dificuldades de gestão das empresas no contexto das PMEs (Kim, 2005). Já que a aquisição de conhecimento facilita o entendimento das tendências do mercado, mudanças tecnológicas e o processo de inovação de produtos subjacente (Liao & Barnes, 2015), as PMEs precisam estabelecer colaborações com agentes externos de inovação, como clientes, fornecedores, outras organizações do mesmo setor e até mesmo concorrentes (Ferrerias-Méndez, Fernández-Mesa, & Alegre, 2019).

Por outro lado, estudos acerca das PMEs tem valorizado o segmento de base tecnológica, conforme Parizotto, Tonso e Carvalho (2020), uma vez que os processos de inovação nessas empresas podem contribuir para o desenvolvimento de outras PMEs, o que acaba impactando positivamente o desenvolvimento social e econômico do país (Jucá Junior, Conforto, & Amaral, 2010). Por essa razão, esse estudo foca em PMEs de base tecnológica. E nesse sentido, a contribuição da tecnologia da informação no desenvolvimento da ACAP passa a ter um papel cada vez mais importante. Segundo Boynton, Zmud e Jacobs (1994) quanto maior a ACAP da empresa, melhor vai ser a compreensão interna acerca da tecnologia da informação.

Finalmente, uma forma de contribuir para o debate sobre a capacidade de absorção em PMEs é aproveitar a oportunidade de realizar uma pesquisa acerca das práticas de aquisição em dois países diferentes em termos de trajetória e cultura. Neste sentido, mostra-se uma lacuna na produção científica voltada à comparações internacionais acerca da relação entre ACAP e inovação (Cassol et al., 2017). Ndiege, Herselman, Flowerday e Herselman (2012) também salientam a ausência de estudos neste campo em países em desenvolvimento e reforçam a necessidade de observar as diferenças dessas práticas em países emergentes, relativamente ao que ocorre em

economias mais desenvolvidas – sendo que é no ambiente dessas últimas que se constroem e se desenvolvem grande parte das principais teorias sobre ACAP, especialmente as seminais.

O Brasil, mesmo sendo um país em desenvolvimento de acordo com o Fundo Monetário Internacional (IMF, 2017), se manteve com o maior investimento em TI na América Latina, sendo responsável por 42,8% dos investimentos (Neto, 2019). O uso de programas de computador desenvolvidos representou 30% do investimento total em 2018. Ainda, no setor de software e serviços no País, existem cerca de 19.372 empresas em operação, das quais 5.294 (27,3%) se concentram no desenvolvimento e produção de software. Dentre essas empresas, 95,5% podem ser classificadas como micro ou pequenas empresas.

Do outro lado, nessa comparação, a Coreia tem bastante competitividade em produtos de TI como semicondutores e displays de memória (Hasan, Klaiber, & Sheldon, 2018). Em especial, é o país líder no setor de TI (Romildo, 2019), que se tornou uma das 10 principais economias do mundo (Jun, Kim, & Rowley, 2019).

O setor de TI na Coreia tem sido o principal motor do crescimento econômico. A taxa de crescimento da indústria de TI tem sido consistentemente maior do que a taxa de crescimento do PIB. Principalmente, por causa do setor de manufatura de TI dominante; assim, o setor de TI da Coreia mostra a maior parcela de valor agregado e emprego entre os países da OCDE (OCDE, 2017). Já a indústria de TI do Brasil não tem ainda uma produção consolidada em termos de produtos de manufatura de alto valor agregado, mas tem alto potencial de crescimento com sólida demanda por dispositivos, aplicativos e serviços nesta área (MOEF, 2019).

Assim, torna-se importante estudar os contextos da Coreia, o país líder em tecnologias avançadas como semicondutores e TI, comparando com o Brasil. Por seu desempenho tecnológico e por sua indústria potente, a Coreia ocupa hoje a quinta posição no ranking das importações brasileiras (Romildo, 2019).

Os dois países são relevantes para serem estudados por terem números expressivos no setor de empresas tecnológicas, e também pelas relações diplomáticas. Após a assinatura do acordo Mercosul-Coreia do Sul, a Coreia passou a ser o segundo maior parceiro comercial que coopera com o Brasil na Ásia (MRE, 2019b), com intercâmbio de US\$ 6,1 bilhões entre janeiro e setembro de 2019 (MRE, 2019a).

As principais características do histórico recente das relações entre a Coreia e o Brasil são o crescimento de investimentos e comércio, como também as perspectivas favoráveis de

cooperação em ciência, tecnologia e inovação (MRE, 2019b). Além disso, esses países têm ainda trabalhado para expandir a cooperação em áreas estratégicas como educação, ciência, tecnologia e inovação (MRE, 2019a) no setor de TI, nanotecnologia, e biotecnologia (MRE, 2019b).

A questão a destacar para o caso do contexto coreano é que naquele país um forte compromisso histórico com a educação e, por extensão, com a ciência e tecnologia. A diferença em capital humano é significativa, refletindo o investimento da Coreia na educação geral de população, no sucesso no desenvolvimento local e no acúmulo de ativos intangíveis como capacidades tecnológicas e organizacionais (Canuto, 2020). A Coreia, que é pobre em recursos naturais, se empenhou em alocar recursos para promover indústrias lucrativas de exportação, vendendo sua alta tecnologia para a compra de matérias-primas (Kim & Hirota, 2015).

Enquanto o Brasil, que possui recursos naturais abundantes, se concentrou mais na substituição das importações pela produção nacional. Isso significa que o país asiático esteve mais exposto à concorrência econômica global do que o país sul-americano, que esteve mais inclinado a economia autossuficiente (Kim & Hirota, 2015). Neste âmbito, o Brasil precisa melhorar a qualidade da educação para poder desenvolver tecnologia e atrair investimentos em tecnologia (Santos, 2014).

Esse aspecto tem um papel importante na construção da capacidade de absorção já que a educação e a formação dos profissionais da empresa tem um papel importante nos processos de assimilação e utilização de novos conhecimentos (Schmidt, 2005). A formação educacional é considerada um aspecto fundamental da ACAP da empresa (Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia, & Fernández-de-Lucio, 2008), fator que é complementado pela experiência e treinamento continuado dos empregados (Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey, & Park, 2003).

Portanto, concentrando-se nas PMEs de base tecnológica, este estudo analisa as fontes, motivações e práticas das PMEs coreanas e brasileiras no processo de aquisição de conhecimento externo com o intuito de identificar novas alternativas e contribuições, se possível, impulsionar a capacidade inovativa das empresas atuando em contextos semelhantes aquelas que fazem parte desta pesquisa.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A fim de cumprir o objetivo de pesquisa, o presente estudo se divide em cinco capítulos, incluindo este, introdutório. O segundo capítulo traz o referencial teórico abordando os seguintes temas: ACAP, Aquisição de conhecimento; PMEs brasileiras e coreanas e sua necessidade de aquisição de conhecimento. No terceiro capítulo, são discriminados os métodos que foram utilizados para a realização da pesquisa, incluindo seu delineamento, os procedimentos de coleta e de análise de dados. Foram utilizados os seguintes métodos: a revisão sistemática de literatura e estudo de casos múltiplos. Já no quarto capítulo são apresentados os resultados da pesquisa de três contextos focando as fontes, motivações e práticas de aquisição de conhecimento. No quinto capítulo, a partir dos dados de pesquisa, é explanada a análise de convergências e divergências do processo de aquisição de conhecimento entre PMEs coreanas e brasileiras a fim de identificar o que pode se aprender do contexto coreano. No sexto capítulo, retomam-se os principais resultados a fim de apresentar as contribuições gerenciais e acadêmicas.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica do estudo, na seguinte ordem: introdução à abordagem capacidade de absorção de conhecimento externo, a seguir, os elementos principais da dimensão aquisição de conhecimento externo, a primeira das dimensões da ACAP e, por último, características principais das pequenas e médias empresas do Brasil e da Coreia, objeto de estudo desta dissertação.

### 2.1 INTRODUÇÃO À NOÇÃO DE CAPACIDADE ABSORTIVA

Neste tópico é apresentada uma introdução à noção de ACAP, com base em estudos que tem servido de diretriz para pesquisas sobre o tema. Trata-se de uma visão geral sobre a noção e os processos principais da ACAP, mas já antecipando aspectos importantes sobre o tema desta pesquisa, a etapa de aquisição de conhecimento.

A capacidade de absorção de conhecimento externo é, antes de mais nada, uma capacidade que pode ser considerada um dos desdobramentos da RBV (*Resource Based View*) e é por esse caminho que se introduz essa noção. Já mais adiante, considerada um desdobramento da RBV, a KBV (*Knowledge Based View*) distingue o conhecimento como a principal fonte de vantagem competitiva da empresa (Grant, 2002; Kogut & Zander, 1992) e por isso o coloca como um recurso-chave para a competitividade da empresa. Teece et al. (1997) propõe um novo paradigma para a RBV ao definir a noção de capacidades dinâmicas, considerada a capacidade de integrar, construir e reconfigurar recursos valiosos e competências já presentes na empresa, em novas capacidades ditas dinâmicas, que colocam a empresa em posição de competir em ambientes dinâmicos.

Nesta forma de pensar, a capacidade de absorção de conhecimento externo é considerada um tipo de capacidade dinâmica (Zahra e George, 2002; Gebauer e al, 2012) à medida em que coloca o conhecimento externo como um recurso fundamental para reciclar e redimensionar os conhecimentos internos já existentes e gerar uma nova etapa de inovações, capazes de recolocar a empresa numa posição competitiva no ambiente. Segundo Patterson e Ambrosini (2015), e Sznitowski e Souza (2016), a ACAP é um conjunto de habilidades em torno do uso do conhecimento que permite às empresas a condição de se adaptar às mudanças ambientais, envolvendo novos conhecimentos necessários para a inovação e vantagem competitiva sustentável.

Por isso, a ACAP é configurada como a habilidade da empresa de avaliar o valor dos novos conhecimentos, bem como assimilar essas informações para que sejam aplicadas na empresa a fim de buscar vantagem competitiva (Cassol, Gonçalo, Santos, & Ruas, 2016; Curado, Oliveira, Maçada, & Nodari, 2017). Ela por sua vez, tem o objetivo de utilizar o novo conhecimento e, conseqüentemente, trazer retorno financeiro e/ou social à empresa (Moré et al., 2014; Nazarpoori, 2017).

A atualidade da ACAP é ainda mais relevante ao relacioná-la ao conceito de “inovação aberta”. Nesse conceito, a inovação é entendida como a exploração e a transformação do conhecimento dentro e fora das empresas por seus colaboradores, principalmente enquanto compartilhada (Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle, 2011). Sendo assim, os recursos internos intangíveis como o capital intelectual e a ACAP têm sido observados como um recurso estratégico no processo de criação de conhecimento para inovar (Fávero, Jader Pereira, Gomes, & Carvalho, 2020; Prajogo & Ahmed, 2006) e como fonte primária de realização da inovação (Cho & Chang, 2008; Lynn, Reilly, & Akgiin, 2000; Madhavan & Grover, 1998).

Sendo assim, a ACAP pode restabelecer uma vantagem competitiva sustentável numa situação em que a incerteza da economia global é alta e o ambiente de gerenciamento muda rapidamente com a evolução da TI (Parida, Oghazi, & Cedergren, 2016). Estudos recentes que mantêm a perspectiva da RBV tem considerado a ACAP como uma capacidade dinâmica fundamental para melhorar a inovação nas organizações (Fosfuri & Tribó, 2008; Limaj, Bernroider, & Choudrie, 2016; Roberts, Galluch, Dinger, & Grover, 2011).

Em artigo seminal sobre o tema, Cohen & Levinthal definem a ACAP como “[...] a habilidade que uma empresa tem de identificar conhecimento técnico e científico disponível no ambiente externo no qual está inserida, internalizar e assimilar este conhecimento, para aplicá-lo visando aprimorar seus produtos e serviços.” (Cohen & Levinthal, 1990, p. 128). Segundo esses autores o framework da ACAP apresentaria três fases principais: (i) o reconhecimento do conhecimento externo; (ii) sua assimilação a partir das implicações no interior da empresa e; (iii) sua aplicação para gerar inovações que possam contribuir para gerar em diferencial competitivo.

Cohen e Levinthal (1990) valorizam a primeira fase da ACAP, destacando a importância, no processo aquisição, do reconhecimento do valor do conhecimento externo e do papel dos *gatekeepers* (Guardião dos portões). Os *gatekeepers* estão localizados na fronteira entre a equipe interna e o ambiente externa e atuam tanto no reconhecimento do valor do conhecimento externo,

como “ponte” entre os ambientes externo e interno, com o intuito de explorar e atualizar mais adequadamente a base de conhecimento dos membros internos (Graf & Krüger, 2011; Morrison, Rabellotti, & Zirulia, 2004), além de deter o papel de analisar o ambiente e traduzir as informações técnicas de forma mais fácil para os outros colaboradores (Cohen & Levinthal, 1990).

Os *gatekeepers* exigem excelentes habilidades de comunicação, amplas redes sociais internas e externas e um alto nível de compreensão do conhecimento em exame para aquisição. Em casos de PMEs, cujo número de membros na equipe é pequeno, é improvável para qualquer pessoa atender a esses requisitos exigentes. Mesmo se alguém tiver habilidades suficientes, ele pode não ter um bom desempenho como *gatekeeper* por falta de autoridade (Yu & Washida, 2018).

Aproximadamente uma década depois do estudo de Cohen e Levinthal (1990), surge o estudo de Zahra e George (2002), no qual os autores estendem o conceito da ACAP proposto por Cohen e Levinthal (1990) para uma perspectiva de reconceitualizar a ACAP como uma capacidade dinâmica. Zahra e George (2002, p. 186) define a ACAP como “Um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as empresas adquirem, assimilam, transformam e aplicam os conhecimentos para produzir uma capacidade dinâmica organizacional.”

O constructo proposto por eles, ainda inclui uma nova dimensão, evidenciada pela transformação e se divide em dois subconjuntos da ACAP, sendo potencial e realizada, que permite a empresa ter mais estratégia, efetividade e vantagens oriundas de sua capacidade de inovação (Zahra & George, 2002). Enquanto capacidade absorptiva potencial (PACAP), compreende as dimensões de aquisição e assimilação do conhecimento e a capacidade absorptiva realizada (RACAP) consiste nas dimensões de aplicação e transformação do conhecimento.

A aquisição refere-se à capacidade de identificar fontes externas de informação e adquirir essas informações (Zahra & George, 2002). Este processo se concentra na aprendizagem exploratória organizacional para entender o valor potencial de novas informações oriundas de fora da empresa (Lane et al., 2006).

Posteriormente, assimilação é a capacidade de desenvolver informações adquiridas de fora para uma rotina ou procedimento que pode ser usado para análise, interpretação e entendimento dentro da empresa. Em outras palavras, é um passo para entender e absorver novas informações de acordo com os conceitos existentes, formados a partir de conhecimentos e experiências aprendidos anteriormente (Zahra & George, 2002). Cabe salientar que a transformação significa desenvolver

rotinas e procedimentos existentes, combinando facilmente o conhecimento assimilado com o conhecimento existente para usar no futuro (Zahra & George, 2002).

Do mesmo modo, a transformação é o papel de desenvolver ou restabelecer novas rotinas existentes na empresa e integrar ou alterar o conhecimento recém-adquirido ou assimilado do exterior com o conhecimento existente (Camisón & Forés, 2010). Já o conceito de aplicação refere-se à capacidade de usar, expandir e aprimorar novas rotinas, competências e habilidades existentes, dependendo do objetivo específico da empresa, com base no conhecimento transferido (Zahra & George, 2002).

Em Todorova e Durisin (2007), o fluxo de processos que formam a ACAP compreende o reconhecimento do valor do conhecimento externo, sua aquisição, assimilação/transformação e, finalmente, a aplicação. Observa-se que esses autores, ao contrário de Zahra e George (2002), apresentam assimilação e transformação como duas relações paralelas, pois consideram a transformação como uma alternativa a assimilação, que ocorre apenas quando o novo conhecimento não se encaixa nas estruturas cognitivas existentes. No que concerne o foco deste trabalho, a aquisição é precedida pelo processo de reconhecimento do valor do conhecimento externo com o objetivo de verificar se o conhecimento externo pode ser efetivamente assimilado e aplicado.

A importância de reconhecer o valor potencial do novo conhecimento exige que pesquisadores e praticantes considerem este o primeiro bloco de construção da capacidade de absorção. O processo de reconhecimento do valor do conhecimento depende sobretudo dos conhecimentos antecedentes destes avaliadores, pois sem eles as organizações não são capazes de avaliar as novas informações e, assim, não conseguem absorver (Todorova & Durisin, 2007).

Uma outra abordagem importante sobre ACAP provém dos estudos de Lane et al. (2006) nos quais a ACAP é tratada do ponto de vista de processos e é definida como um conjunto de atividades que compreende localizar e entender novos conhecimentos de maneira sequencial e transformá-los e aplicá-los a uma empresa a partir de um amplo processo de aprendizado. Por meio desse processo, a ACAP é uma atividade que leva à melhoria do processo de operação e desenvolvimento do produto. Para esses autores o foco central da aquisição é o reconhecimento e o entendimento do novo conhecimento externo e de sua relevância para a empresa.

Nessa etapa da aquisição, os autores destacam a aprendizagem do tipo exploratória que é usada para reconhecer e compreender novos conhecimentos externos, com base no conhecimento

prévio da empresa, o qual faz parte dos modelos mentais individuais existentes e que vai influenciar a avaliação do valor do novo conhecimento externo. Quanto maior for a amplitude do conhecimento prévio dos agentes associados à aquisição, maior é a sua capacidade para explorar novas fontes de conhecimento (Lane et al., 2006).

A proposta da abordagem ACAP de Sun & Anderson (2010), segue uma construção semelhante a da maioria dos autores já tratados aqui pois compreende as seguintes etapas principais: aquisição, assimilação, transformação e aplicação. No que se refere ao foco desta pesquisa, os autores entendem que a aquisição é influenciada pelos processos sociopsicológicos de intuição e interpretação. Essa fase compreenderia então a valorização das informações de fontes externas, o conhecimento prévio, os modelos mentais dos indivíduos e a eficiência da pesquisa. Tal amplitude do conhecimento pode ser alcançada por meio de interface e rotatividade nas tarefas funcionais (Jansen et al., 2005). Argumenta-se que uma vez que o aprendizado ocorre em nível individual, ele deve ser interpretado em nível coletivo, como se observa no instrumento espiral do conhecimento, em Nonaka e Takeuchi (1995).

Finalmente, para Patterson e Ambrosini (2015) a capacidade de absorção não é um processo voltado para dentro, mas está relacionado às ligações externas da organização. Embora também considerem aquisição, assimilação, transformação e aplicação como os quatro processos centrais da ACAP, consideram a importância do reconhecimento do valor como uma atividade prévia e que se relaciona todo o tempo com a assimilação. Assim, procurar e reconhecer o valor deve ocorrer antes da aquisição.

Assim, a partir da visão destes autores, a ACAP pode ser considerada uma capacidade dinâmica incorporada nos processos e rotinas da empresa (Bocquet et al., 2016). Por isso mesmo, Engelman, Fracasso, Schmidt e Muller (2016) afirmam que desenvolver e manter a ACAP pode ser relevante para o sucesso e a sobrevivência das empresas no longo prazo pois pode reforçar, complementar ou reorientar a base de conhecimentos organizacionais.

Jenoveva-Neto e Freire (2015, p. 3) descrevem “A capacidade de explorar conhecimentos é um componente crítico das capacidades inovadoras e parte dessa capacidade resulta de um processo prolongado de investimento e acumulação de conhecimentos para formar o que tem sido descrito como ACAP”. Dessa maneira, o conhecimento tem valor estratégico como fonte de vantagem competitiva para as empresas. Portanto, por meio da ACAP, as empresas devem ter um

planejamento para aquisição e utilização estratégica de conhecimentos com intuito de assegurar e manter a vantagem competitiva sustentável no mercado (Chung, 2011).

## 2.2 AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO: A PRIMEIRA ETAPA DA ACAP

Conforme observamos, as empresas que predominantemente internalizavam suas atividades de inovação em suas áreas de P&D, passaram, a partir de um certo momento histórico, a enfrentar as limitações provenientes de um ambiente muito instável e dinâmico (Davenport & Prusak, 1998). Neste cenário no qual os avanços científicos e tecnológicos se tornam mais complexos, abrangentes e interdependentes, a perspectiva de desenvolver internamente a parte importante de suas necessidades de inovação, conforme ocorreu durante algum tempo, exigiria ações de longo prazo e de custos muito altos. O recurso a absorção de conhecimento externo, por meio de cooperação, networks, associações diversas e outras formas de cooperação constituiu um recurso estratégico importante nos processos de inovação (Besanko, Dranove, Shanley, & Schaefer, 2018; Fávero, Jader Pereira, Gomes, & Carvalho, 2020; Godin, 2017; Carvalho, Rossetto, Borini, & Figueiredo, 2015).

O conhecimento organizacional que se refere ao conhecimento incorporado à organização é amplo, abordando tanto os conhecimentos que permanecem com os indivíduos de alguma forma, quanto aqueles que são incorporados aos bancos de dados corporativos (Rodrigues & Riccardi, 2007). Neste sentido, o conhecimento de uma empresa compreende aquele conhecimento carregado por seus profissionais e pelas suas equipes, um conhecimento potencialmente crescente e tácito, e o conhecimento já explicitado na forma de processos, rotinas e sistemas, já instalado na organização. Exemplos de conhecimento organizacional incluem: conhecimento e habilidades individuais e em grupos, normas e valores, licenças, bases de dados, softwares, know-how, metodologias, rotinas, procedimentos e normas, marcas e segredos comerciais (Bukowitz & Williams, 2002). Observe-se que a aprendizagem, a manutenção e o desenvolvimento dos ativos de conhecimento são um processo coletivo que ultrapassa a experiência e competências individuais.

Em suma, o conhecimento é um ativo importante para os resultados organizacionais fortalecendo a posição competitiva de cada empresa (Teece & Al-Aali, 2011). A capacidade de uma empresa para localizar, identificar, valorizar e adquirir conhecimentos externos são essenciais

para as suas operações (Camisón & Forés, 2010). Sendo assim, a busca por novos conhecimentos torna-se uma fonte de vantagem competitiva para as empresas (Jansen et al., 2005; Volberda et al., 2010).

Para Cohen e Levinthal (1990), o reconhecimento do valor da informação suporta-se nas fontes externas de conhecimento que são fundamentais para todo o processo de inovação. A capacidade de explorar o conhecimento externo é, portanto, um componente principal das capacidades inovadoras (Cohen & Levinthal, 1990).

Zahra e George (2002) substituem a dimensão “reconhecendo o valor” pela expressão “aquisição”, a qual se refere à capacidade de uma empresa de identificar e adquirir conhecimento essencial para sua operação de uma ampla variedade de fontes externas. A PACAP, que compreende também a fase de aquisição, (Lane & Lubatkin, 1998; Zahra & George, 2002) requer um esforço combinado e uma experiência adquirida no reconhecimento do valor de conhecimentos no ambiente externo (Nonaka & Takeuchi, 1997). Os conhecimentos podem ser obtidos externamente por meio de fornecedores, clientes, parceiros industriais, concorrentes, universidades, institutos de tecnologia, centros de pesquisa (Murovec & Prodan, 2009), consumidores e startups, trazendo novas ideias para a empresa (Bittar & Serio, 2020).

O esforço feito em rotinas de aquisição de conhecimento possui três atributos que podem influenciar a ACAP, a saber: (i) intensidade; (ii) velocidade e; (iii) direção. A intensidade e velocidade do esforço da empresa para identificar e reunir conhecimento podem determinar a qualidade da sua capacidade de aquisição de conhecimento. A direção da acumulação de conhecimento pode influenciar o caminho que a empresa segue para adquirir conhecimento externo (Zahra & George, 2002).

Obviamente, há limites para que a capacidade de uma empresa atinja uma grande velocidade, pois ciclos de aprendizado não podem ser encurtados facilmente e alguns dos recursos necessários para construir a ACAP não são rapidamente absorvidos (Clark & Fujimoto, 1991). Apesar disso, quanto maior o esforço, mais rapidamente a empresa construirá as capacidades necessárias frente à ACAP (Kim, 1998).

Lane et al. (2006) define a ACAP em três processos sequenciais: (i) aprendizagem exploratória para reconhecer e compreender potencialmente novos conhecimentos externos; (ii) aprendizagem transformadora para assimilar os novos conhecimentos e; (iii) aprendizagem exploratória (*Exploitative learning*) para aplicar os conhecimentos assimilados. Segundo Lane et

al. (2006), reconhecer e entender o novo conhecimento externo e sua relevância para empresa é a primeira dimensão da ACAP e é partir desse movimento que se pode dimensionar a ACAP.

Assim como Cohen e Levinthal (1990) e Lane et al. (2006), Todorova e Durisin (2007) também ressaltam que a capacidade de reconhecer a importância de um conhecimento externo foi considerada como parte da capacidade de Aquisição. A aquisição permanece no modelo como um dos componentes da ACAP da empresa, porém colocam que a aquisição, como o primeiro componente, direciona a atenção para a intensidade, velocidade e esforço necessário para reunir conhecimento (Todorova & Durisin, 2007).

O modelo de Gebauer, Worch e Truffer (2012) destaca que os processos de aprendizagem e as capacidades combinatórias influenciam a ACAP, bem como determinam suas inovações estratégicas. Quatro processos de aprendizagem definem a ACAP, segundo Gebauer et al. (2012) exploratório, assimilativo, transformador e aplicativo (*Exploitative learning*). A aprendizagem exploratória é sobre a aquisição de conhecimento externo e corresponde a noção de PACAP (Lane et al., 2006).

A partir dos estudos anteriores que argumentam o modelo da ACAP na literatura, percebe-se a primeira dimensão da ACAP de cada constructo, que compunham a capacidade de aquisição. Apresenta-se a base conceitual deste estudo na Figura 1.

<b>Autores (Ano)</b>	<b>Dimensão Referente à Aquisição</b>
Cohen & Levinthal (1990)	Reconhecer o valor – papel dos <i>gatekeepers</i> - conhecimentos antecedentes
Zahra & George (2002).	Atributos de rotinas de aquisição: (i) intensidade; (ii) velocidade; (iii) direção
Lane et al. (2006)	Reconhecer e entender novos conhecimentos externos (Aprendizagem exploratória)
Torodova & Durisin (2007)	Reconhecer o valor e adquirir
Gebauer et al. (2012)	Processo de aprendizagem exploratória

Figura 1 O processo da aquisição nos principais modelos da ACAP

Fonte Elaborada pela autora (2020)

Dentre as contribuições visando tornar mais tangíveis os processos que compõem a etapa de Aquisição de conhecimento externo em PMEs, optou-se neste trabalho pela construção de Gebauer et al., (2012). Segundo esses autores, a etapa de aquisição é marcada por vários tipos de ações: abertura para fontes externas; reconhecimento de fontes externas adequadas; engajamento em projetos; participação ativa em reuniões com parceiros externos; motivação/mobilização para fazer uso das fontes externas; identificação de novos conhecimentos; geração de informação para



novas oportunidades de negócios; aquisição de conhecimento; seleção e retenção de conhecimentos obtidos; classificação e internalização do conhecimento adquirido (Gebauer et al., 2012). As PMEs podem aprender efetivamente com diferentes tipos de colaboradores, incluindo clientes, fornecedores, universidades ou institutos de pesquisa (Arenhardt, 2018).

<b>Processo</b>	<b>Práticas referentes ao constructo do Gebauer et al., (2012)</b>
<b>Processo de Aprendizado Explorativo (Aquisição)</b>	Abertura para a fontes externas de conhecimento
	Reconhecimento das fontes de conhecimento externo
	Engajamento em projetos de criação de conhecimento comum
	Regularidade de reuniões com externos
	Motivação para usar fontes de conhecimento externas
	Identificação de novos conhecimentos em fontes externas
	Gerar informação no ambiente de negócios relevante para novas oportunidades de negócios
	Aquisição de conhecimentos através de várias fontes
	Seleção e retenção de conhecimentos obtidos de fontes externas
	Classificação e internalização do conhecimento adquirido

Figura 2 As práticas de aquisição de conhecimento externo  
 Fonte Gebauer, Worch, & Truffer (2012), p.63

### 2.3 PMES E A SUA NECESSIDADE DE ABSORÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO

Não existe um padrão universal que classifique uma empresa como PME (Bocconcelli et al., 2018), pois varia de acordo com o ambiente, diferentes escopos em termos de país, época e setor. Em geral, empresas com tamanhos de gerenciamento relativamente pequenos são frequentemente chamadas de pequenas e médias empresas (Han, 2009). Entretanto, é notório que as PMEs desempenham um papel importante no desenvolvimento das economias nacionais, especialmente no campo da geração de empregos e na construção de novos negócios, fornecendo bens e serviços para a demanda de pequena escala, espaço de negócios pouco ocupado por grandes empresas (Han, 2009).

### 2.3.1 PMEs do Brasil

No contexto brasileiro, a definição de PMEs pode ser determinada a partir de dois conceitos: de acordo com o número de pessoas empregadas pela empresa ou receita auferida (SEBRAE/SC, 2019). Os dados da base IBGE/SEBRAE são bastante utilizados nas pesquisas acadêmicas sobre as microempresas, pequenas, e médias empresas do Brasil (Lima, 2001).

Dependendo do número de pessoas empregadas na empresa, as microempresas envolvidas em atividades de serviço e comércio são assim classificadas ao possuírem um número máximo de 9 pessoas, enquanto as empresas que possuem um número de pessoas entre 10 e 49 são classificadas como pequena empresa. Nas atividades industriais, são microempresas aquelas com no máximo 19 pessoas empregadas, e são pequenas empresas se obtiverem entre 20 e 99 pessoas empregadas.

O segundo critério é a classificação pela receita auferida. A empresa que tem receita de até R\$ 360.000,00 anuais é classificada como microempresa. Microempresas se apresentam na forma de sociedades empresariais, sociedades simples, empresas individuais de responsabilidade limitada e os empresários que foram registrados nos órgãos competentes, que aufera em cada ano no calendário (SEBRAE, 2019).

As empresas que têm de R\$ 360.000,01 (US\$ 68.119,89, cotação em 04/09/2020) até R\$ 4.800.000,00 (US\$ 908.265,21, cotação em 04/09/2020) anuais são classificadas como pequenas empresas. Empresas que tenham faturamento maior que R\$ 4.800.000,00 (US\$ 908.265,21, cotação em 04/09/2020) e menor ou igual a R\$ 300.000.000,00 (US\$ 56.766.575,84, cotação em 04/09/2020) são médias empresas. Esta é uma classificação adotada pelas estatísticas do IBGE/SEBRAE (SEBRAE, 2019) conforme apresentado na Figura 3.

Porte das Empresas	Atividades Econômicas		Receita Auferida
	Serviços e Comércio	Indústria	
Micro	Até 9 empregados	Até 19 empregados	Até R\$ 360.000,00
Pequena	De 10 a 49 empregados	De 20 a 99 empregados	Acima de R\$ 360.000,00 até R\$ 4.800.000,00
Média	De 50 a 99 empregados	De 100 a 499 empregados	Acima de R\$ 4.800.000,00 até R\$ 300.000.000,00
Grande	100 ou mais empregados	500 ou mais empregados	Acima de R\$ 300.000.000,00

Figura 3 Classificação de porte das empresas

Fonte: SEBRAE (2019)

No Brasil, existem 9 milhões de micro, pequenas e médias empresas (SEBRAE). As PMEs têm um papel importante para o desenvolvimento da inovação e para a geração da riqueza social e econômica no país, contribuindo na formação do Produto Interno Bruto (PIB), da massa salarial e no número de empregos gerados (Tavares, Bernardes, & Francini, 2020). Tendo como exemplo, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2014) destaca que as pequenas empresas da economia brasileira respondem por 27% do PIB, sendo 40% dos salários pagos e 52% dos empregos com carteira assinada.

Porém, as PMEs brasileiras apresentaram altos índices de informalidade, falta de conhecimento e gestão de riscos (Jucá Junior et al., 2010; Neves, da Silva, Salomon, da Silva, & Sotomonte, 2014). Segundo Tavares et al. (2020), conhecer as razões que levam a mortalidade das PMEs e encontrar uma ação preventiva são questões essenciais não só para o sucesso do empreendedor, mas também para o ambiente de desenvolvimento econômico do país.

Por se ter um tamanho pequeno e possuir uma característica sensível às flutuações econômicas, a taxa de abertura e fechamento das PMEs é relativamente alta. Para superar essas limitações, as PMEs brasileiras inovadoras, que são cerca de 25%, estabelecem alguma parceria para suas atividades de inovação. Independentemente do tamanho da empresa, os principais parceiros formados para a inovação nas empresas no Brasil são os fornecedores, seguido pelos consumidores (Tavares et al., 2020).

### 2.3.2 PMEs da Coreia

Embora a economia coreana tenha emergido como líder no mercado global das indústrias de semicondutores, telas, telefones celulares e automóveis, que superaram a situação de recuperação do mercado, existe uma grande preocupação sobre se as inovações das grandes empresas sustentarão o crescimento (Sohn, 2012). A Coreia tem dado grande ênfase às PMEs como motor do crescimento econômico (Hasan et al., 2018). Neste sentido, a pesquisa sobre a inovação das PMEs coreanas pode contribuir para entender os contextos da realidade econômica desse país (Sohn, 2012).

As PMEs desempenham um papel importante na economia coreana. Segundo as estatísticas das empresas, as PME ocupam 99% do número de empresas, 88% do emprego total, 38% das exportações e 51% do valor agregado (MSS, 2019b). As PMEs são relativamente fracas em

comparação com as grandes empresas no estágio de crescimento e desenvolvimento com seus próprios esforços. Portanto, o governo coreano estabeleceu e implementou projetos de apoio em vários campos, como startup, financiamento, gestão, vendas, desenvolvimento de tecnologia e crescimento mútuo, para que as PME possam fortalecer seu auto crescimento (MSS, 2018).

Desde 2016, o padrão de tamanho das PME foi revisado e modificado, do número de trabalhadores e de capital/vendas para um único padrão, faturamento médio anual. Conforme Artigo 3.º do Decreto de Execução da Lei-Quadro sobre Pequenas e Médias Empresa; assim, seguem dois critérios. 1) Classificação por tamanho e por tipo de negócio: faturamento médio de três anos do negócio principal de uma empresa deve atender aos seguintes critérios. 2) Limite superior: o total de ativos de uma PME não deve exceder ₩500.000.000.000 (US\$ 419.850.533,21, cotação em 04/09/2020) , independentemente do tipo de empresa (MSS, 2019a).

No caso das PMEs coreanas do setor de TI, para funcionar como empresas pequenas, o faturamento médio anual não pode ser superior a ₩5.000.000.000 (US\$ 4.198.505,33, cotação em 04/09/2020). De ₩5.000.000.000 (US\$ 4.198.505,33, cotação em 04/09/2020) a ₩80.000.000.000 (US\$ 67.176.085,31, cotação em 04/09/2020) é considerada uma empresa de médio porte (MSS, 2018).

<b>PMEs Sul Coreanas do Setor de TI</b>	
<b>Tamanho</b>	<b>Faturamento Anual médio de três anos</b>
<b>Pequena</b>	Até ₩5.000.000.000 (Até US\$ 4.198.505,33, cotação em 04/09/2020)
<b>Média</b>	Acima de ₩5.000.000.000 até ₩80.000.000.000 (Até US\$ 67.176.085,31, cotação em 04/09/2020)

Figura 4 Classificação de porte das empresas  
Fonte: Ministério das PMEs e Startups (2018)

À medida em que o ambiente muda rapidamente com o progresso da globalização e da informatização, a incerteza no gerenciamento corporativo está piorando e as PME coreanas não são exceção (Kim & Kim, 2014). A maioria das PMEs coreanas que confrontam os obstáculos de gestão, também passam a mesma situação das PMEs que se localizam em outros países (Kim, 2005). As PMEs desse país enfrentaram um ambiente de negócios mais desfavorável, particularmente em termos de acesso a financiamentos (Hall & Harvie, 2003), além de vendas fracas e mão de obra insuficiente em comparação com as grandes empresas (Kim, 2005).

Todavia, as pequenas empresas coreanas responderam aos obstáculos no processo de inovação, recrutando as pessoas certas para inovar diante da falta de informações técnicas e de mercado sobre novos produtos, falta de recursos de planejamento e gerenciamento de P&D e financiamento devido à incerteza técnica e aos altos custos de comercialização (Lee et al., 2010). Ao implementar a estratégia de orientação empresarial, as empresas coreanas puderam obter um melhor desempenho corporativo por meio da inovação aberta, que busca uma vantagem competitiva no ambiente externo da empresa (Lee & Kim, 2018). Deste modo, o crescimento das PMEs coreanas pode vir das alianças entre universidades e/ou organizações de P&D, que podem beneficiar a criação de um ambiente para o crescimento, fortalecimento e proteção de pequenos e médios empreendedores tecnológicos (Andrade, 2019).

### 2.3.3 PMEs, Inovação e Capacidade de Absorção de Conhecimento Externo

A globalização, os rápidos avanços da tecnologia e a redução do ciclo de vida dos produtos, pressionam as PME a serem mais inovadoras (Mannan, Khurana, & Haleem, 2016). Frente a esse contexto, as PMEs apresentam um potencial de respostas rápidas e eficazes às mudanças no mercado, tendo em vista serem mais flexíveis e, portanto, mais adaptáveis ao ambiente de redes (Seifriz, Gondim, & Pereira, 2014), além de apresentarem menor burocracia e níveis hierárquicos menos complexos (Daghfous, 2004).

Mas apesar desse potencial inovador, os processos de inovação propriamente ditos, são particularmente desafiadores para as PMEs devido a relativamente baixa disponibilidade de recursos (Deitos, 2003; Hutter, Hautz, Repke, & Matzler, 2013; Marcelino-Sádaba, Pérez-Ezcurdia, Lazcano, & Villanueva, 2014), impossibilitando os investimentos e atividades de P&D (S. Lee et al., 2010; Tavares et al., 2020). A assimetria de informação (Barbaroux, 2014), que é um fenômeno no qual alguns agentes econômicos têm mais informações do que outros acerca de um ativo (Belo & Brasil, 2006), também dificulta a gestão das PMEs.

No caso brasileiro, ainda se destaca negativamente a carga tributária elevada, assim como a alta concorrência de preços baixos no mercado mundial (Deitos, 2003). Outras dificuldades das PMEs transitam tanto pelo gerenciamento de tempo (Hutter et al., 2013), já que seus gestores precisam dedicar-se a vários papéis nessas empresas, quanto pela baixa capacitação técnica e

empresarial, relativamente ao que se observa nas grandes empresas (Deitos, 2003; Kaufmann & Tödtling, 2002).

De fato, As PMEs são limitadas em seus próprios esforços de desenvolvimento tecnológico devido à carga de trabalho diária e a falta de recursos humanos altamente qualificados em tecnologia (Kaufmann & Tödtling, 2002), bem como baixa infraestrutura tecnológica que possibilita o acesso aos diferentes mercados (Tavares et al., 2020). Além disso, as PMEs podem ser vulneráveis em termos de estabilidade, pois geralmente operam num nicho assentado em tecnologia ou indústria específicas (Han, 2009).

Concluindo, dadas as suas limitações para desenvolver conhecimento internamente (recursos financeiros, tempo de maturação, capital intelectual disponível, etc. ), é necessário que as PMEs se empenhem para recolher, analisar e utilizar informações e conhecimentos gerados externamente (Kim & Kim, 2014). Fávero et al. (2020) destacam que as habilidades eficazes de gerenciamento, que envolvem conhecimento do mercado no qual a empresa atua são importantes para o sucesso das PMEs. Segundo Kickul & Gundry (2002) as pequenas empresas seriam mais proativas na busca e na utilização de conhecimento externo útil em relação às grandes empresas

Para as PMEs de base tecnológica (PMEBTs), em especial, o conhecimento junto com os recursos, as contínuas inovações tecnológicas e produtos inovadores tornam-se indispensáveis para a sobrevivência no mercado (Martín-de Castro, 2015). As PMEBTs são definidas como as PMEs que buscam vantagem competitiva com base em suas capacidades tecnológicas intrínsecas, relativamente superiores (Granstrand, 1998). Ryans, More, Barclay e Deutscher (2010) afirmam que as empresas de alta tecnologia são caracterizadas por atuarem em um ambiente de negócio de rápida mudança e intenso avanço tecnológico, uma vez que a estrutura de mercado é complexa e dinâmica, e os mercados competidores são globais.

Por outro lado, Giudici e Paleari (2000) identificaram as características das empresas do setor de alta tecnologia, a saber: (i) introdução de produtos tecnologicamente inovadores no mercado; (ii) grandes despesas internas com P&D e; (iii) liderança tecnológica em seu setor e cooperação em pesquisa com importantes instituições científicas e acadêmicas. Tendo essa natureza, as EBTS constroem a vantagem competitiva pelas redes de conhecimento externas que aumentam e complementam seu conhecimento a fim de desenvolver inovações mais rápidas e melhores (Martín-de Castro, 2015).

Essas considerações sobre os potenciais e dificuldades das PMEs, assim como sobre as condições que cercam as empresas de base tecnológica, revelam que a capacidade de absorção de conhecimento externo é uma alternativa importante para a sobrevivência das PMEs de base tecnológica e para o crescimento da sua condição de reagir ao ambiente (Liao et al., 2003). Apesar das dificuldades das PMEs para desenvolver esse tipo de capacidade, estudos empíricos demonstram que PMEs inovadoras exploram ativamente várias fontes externas de conhecimento, buscando parcerias diversas (Larson, 1991; Ostgaard & Birley, 1994; Soh, 2003). A experiência com busca de conhecimento externo e com adoção de estratégias proativas e flexíveis, dois componentes inseparáveis da ACAP, permitem considerar as PMEs capazes de investir nessa alternativa. Por meio da aprendizagem com diferentes tipos de parceiros: clientes, fornecedores, universidades, agências de apoio público e seus próprios colaboradores é possível pensar as PMEs como usuárias da ACAP (Barringer & Jones, 2000; Cassol, Cintra, Ruas, & Bassani, 2016).

Considerando ainda sua estrutura enxuta, especialmente nos antecedentes (capital intelectual, habilidades tecnológicas) as PMEs precisam reduzir ao máximo a necessidade de assimilar, adaptar e ajustar os conhecimentos adquiridos externamente. Por isso a exigência de que aquisição seja a mais precisa possível em relação a suas necessidades. Em conclusão, as PMEs precisam valorizar e investir nas atividades e processos que sustentam sua capacidade de aquisição.

### 3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Os procedimentos metodológicos e as técnicas de pesquisa adotados neste trabalho foram aplicados com intenção de responder à questão de pesquisa: “O que se pode aprender sobre o processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs, a partir de análise deste fenômeno em PMEs brasileiras e coreanas atuando em setores de base tecnológica da informação?” Este trabalho tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre o processo de aquisição de conhecimento em PMEs com base na análise deste processo em PMEs coreanas e brasileiras do setor de TI.

Em função das dificuldades de acesso e relacionamento presencial causado pela Covid-19, optou-se por empregar duas revisões da literatura: a primeira, uma revisão geral, incorporando artigos internacionais tratando da noção de capacidade absorptiva em PMEs, especialmente em sua etapa de Aquisição; a segunda revisão tratou de investigar a dinâmica e as características da capacidade absorptiva em PMEs brasileiras, focando também na etapa de aquisição de conhecimento entre essas empresas, o que permitiu definir evidências acerca das características de atuação das PMEs brasileiras nesse campo. Por último, foi realizado o estudo de casos múltiplos das empresas coreanas do setor de TI, conduzindo as entrevistas semiestruturadas e análise dos dados secundários presentes da temática. A Figura 5 consolida o percurso metodológico a ser seguido.

	<b>MATRIZ METODOLÓGICA</b>		
<b>Fase</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
Natureza da pesquisa	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa
Abordagem metodológica			Exploratória
Paradigma			Positivista
Método	Levantamento bibliográfico	Revisão sistemática	Estudo de casos múltiplos
Unidade de análise	PMEs mundiais	PMEs brasileiras de base tecnológica da informação	PMEs coreanas de base tecnológica da informação
Procedimentos de coleta de dados	-Busca na base de dados Scopus, WoS e ProQuest -Seleção com critério de exclusão e inclusão -Revisão dos artigos	-Planejamento Busca na base de dados Scopus, WoS, ProQuest, Spell e Scielo -Execução -Elaboração do relatório e divulgação	-Aplicação de formulário e realização de entrevistas semiestruturadas com atores participantes de aquisição de conhecimento -Análise documental e <i>webpages</i> da empresa



Instrumentos de coleta de dados			-Roteiro de entrevista semiestruturada com envolvidos no processo de aquisição de conhecimento externo - Reportagens online
Procedimentos de análise dos dados	Análise de conteúdo com Excel	Análise de conteúdo com o <i>Software</i> ATLAS.ti.	Análise de conteúdo com o <i>Software</i> ATLAS.ti.

Figura 5 Matriz metodológica

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Nas fase 2 optou-se pela RSL e na fase 3 por estudo de casos múltiplos com intenção de responder ao problema e alcançar os objetivos da pesquisa. A abordagem qualitativa é viável quando o fenômeno da pesquisa é complexo, de natureza social (Creswell & Creswell, 2017) e difícil de quantificar (Liebscher, 1998).

Godoy (1995) destaca que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural com a fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental. Outra característica dessa pesquisa é que pesquisadores utilizam o enfoque indutivo na análise de seus dados. O autor ainda ressalta que as pesquisas de natureza qualitativa envolvem a obtenção de dados descritivos sobre locais, pessoas e processos de interação por meio do contato direto dos pesquisadores com a situação estudada a fim de compreender o fenômeno na perspectiva dos participantes da situação.

Desta maneira, o interesse do pesquisador não está centrado em quantificar uma ocorrência ou o número de variáveis que aparecem, mas sim na qualidade da ocorrência (Minayo, Deslandes, & Gomes, 2011), em outras palavras, como as coisas acontecem (Creswell & Creswell, 2017). As abordagens qualitativas são utilizadas em três situações: (i) quando as evidências substituem informações estatísticas; (ii) para capturar dados psicológicos; e, (iii) para entender a complexidade e a interação de elementos relacionados aos objetos de estudo (Creswell & Creswell, 2017). Uma das principais características desse modelo de pesquisa é a predominância de descrições, isso porque, um pequeno detalhe pode ser um elemento essencial para o entendimento da realidade (Martins & Theóphilo, 2009).

### 3.1.1 Fase 1, 2 - Revisão Sistemática de Literatura

A RSL visa identificar, selecionar e analisar de forma crítica a literatura respondendo uma questão específica (Clark & Castro, 2002). Se bem conduzida, a RSL permite o avanço do conhecimento e facilita o desenvolvimento da teoria (Webster & Watson, 2002). Os procedimentos adotados devem ser organizados, transparentes e replicáveis, permitindo que a pesquisa seja conduzida várias vezes sem perder qualidade em cada etapa do processo (Littell, Corcoran, & Pillai, 2008).

Na fase 1 e 2, optou-se pela sistematização das literaturas conceituais e empíricas, internacionais e brasileiras, a respeito de práticas de aquisição em PMEs de base tecnológica da informação. Buscou-se garantir uma abordagem estruturada, lógica e distinta (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003). Foram apresentadas as práticas de aquisição de conhecimento em PMEs brasileiras, sintetizando, da maneira mais objetiva possível, os achados para possível utilização como alternativa de melhoria no contexto coreano. Os dados sintetizados foram as referências a partir das quais foram analisados os resultados de entrevistas sobre processos de aquisição das PMEs sul coreanas de base tecnológica da informação.

### 3.1.2 Fase 3 - Estudo de Casos Múltiplos

Foi utilizado estudo de casos múltiplos, pois visa aprofundar e ter um melhor entendimento na área da temática (Creswell & Poth, 2016). Yin (2015) afirma que os estudos de caso, geralmente, são considerados exploratórios e descritivos. A abordagem exploratória é proposta para este estudo, cujo objetivo principal é possibilitar a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador (Malhotra, 2006). O estudo exploratório se justifica quando se investiga um fenômeno contemporâneo em um contexto real, quanto a atividades da aquisição de conhecimento externo, no contexto das PMEs coreanas (Yin, 2015).

A técnica da pesquisa exploratória envolve entrevistas com pessoas experientes com a intenção de proporcionar maior familiaridade com o problema, com o objetivo de torná-lo mais explícito (Gil, 2017). Esse tipo de pesquisa contribui com o conhecimento do campo e com os dados relevantes na perspectiva dos entrevistados (Creswell & Creswell, 2017). Além disso, o

processo proporcionará múltiplas fontes de dados e informações, que complementarão a análise, nomeadamente: dados secundários, que são documentos da empresa e matérias de fontes especializadas, como websites, para validação do estudo.

No presente estudo, foi adotado o estudo de múltiplos casos a partir da orientação positivista, representada pelos trabalhos de Yin (2015). Com esse paradigma de pesquisa, a Fase 1 e 2 seguem uma série de critérios que visam a garantir a coerência, com o propósito de realizar a análise comparativa. Embora não exista um padrão para a realização de estudo de casos múltiplos, a pesquisa positivista prevê que o processo de pesquisa seja linear, cuidadosamente concebido, ordenado e executado sem falhas ou erro (Diniz et al., 2006).

## 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

### 3.2.1 Fase 1 - Levantamento Bibliográfico

Na fase 1, realizou-se levantamento bibliográfico de forma sistemática, buscando identificar e sintetizar os estudos sobre as práticas de aquisição de conhecimento das PMEs mundiais sem delimitação de setores. A busca foi realizada em fevereiro de 2020 na base de dados, *Web of Science* (WoS), *Scopus* e ProQuest, resultando em 1113 artigos que consideravam os termos no título, abstract, resumo e palavra-chave. A expressão de busca usada para localizar e recuperar os documentos é apresentada na Figura 6.

(“absorp\* cap\*” OR “absorp\*-cap\*” OR “knowled\* absorp\*”) AND  
 (“small\* and medium-siz\* enterpris\*” OR “small\* and medium siz\* enterpris\*” OR “SME\*” OR  
 “small\* firm\*” OR “small\* business\*” OR “small\* enterpres\*” OR “small\* compan\*” OR  
 “small\* organizat\*” OR “small\* organisat\*”)

Figura 6 Expressão de busca nas bases de dados

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

O refinamento na WoS e Scopus filtrou as categorias: Management, Business, Operations Research Management Science, Multidisciplinary Sciences, Development Studies e Business Finance, e na Proquest todos os artigos foram mantidos. As novas quantidades foram 433, 222 e 232, respectivamente, totalizando 887 artigos. Os resultados, seguindo as recomendações de Tranfield et al. (2003) foram tratados e selecionados conforme critérios de elegibilidade definidos na Figura 7. Inicialmente, foram removidos, os 268 artigos duplicados com o auxílio do Excel.

Conforme princípio de Thomas, Ciliska, Dobbins e Micucci (2004), os níveis de qualidades aceitos foram definidos com base em quatro sistemas de qualificação devido ao uso de bases múltiplas: Qualis Capes, ABS2018, *SCImago Journal Rank* (SJR) da Scopus e *Journal Citation Report* (JCR) da WoS, e nesta etapa 400 artigos foram destacados. Para eliminar os estudos que não se enquadram no tema (Okoli & Schabram, 2010), os resumos foram examinados, para assegurar a relevância substantiva e ajustar o foco da pesquisa. A leitura inicial de resumo, selecionou-se artigos com os termos “SME” e “*Absorptive capacity*” ou “*Acquisition*”, resultando 147 documentos. A segunda leitura focou mais no assunto, resultando em 48 artigos que atendem ao escopo e aos critérios de qualidade.

Ordem	Critério	Exclusão	Resultados
1	Duplicação	Exclusão de artigos duplicados	620
2	Qualidade do Artigo	Considerados Qualis Capes >B2 ou ABS2018 > 2, e SJR ou JCR 2018 > 1.0 Pelo menos aparecer em três indicadores.	400
3	Leitura dos Abstracts	Exclusão de artigos que não têm palavras “SME” e “ <i>Absorptive capacity</i> ” ou “ <i>Acquisition</i> ”	147
4	Leitura dos Abstracts	Exclusão de artigos que não tratava o assunto de aquisição de conhecimento	48

Figura 7 Critérios de elegibilidade

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Na análise em profundidade dos 48 artigos, apontou-se as fontes externas de aquisição de conhecimento que foram empregadas nas PMEs do mundo. Os achados são disponibilizados no Capítulo 4 APRESENTAÇÃO DO RESULTADO. Com base nesses achados, foram elaborados um roteiro semiestruturado de entrevistas (Apêndice B) com o propósito de comparar as práticas de PMEs brasileiras e coreanas de base tecnológica da informação.

### 3.2.2 Fase 2- Revisão Sistemática de Literatura

Foi realizada uma RSL, buscando sistematizar a literatura conceitual e empírica sobre a práticas de aquisição de conhecimento externo em PMEs brasileiras da base tecnológica da informação, para sintetizar claramente os achados de maneira reproduzível (Tranfield et al., 2003). A questão de pesquisa que norteia essa revisão é quais práticas de aquisição de conhecimento externo foram empregadas nas PMEs de base tecnológica da informação brasileiras? Seguiu-se por princípios básicos para a qualidade de rigidez metodológica, tais como: (i) sistemática/organizada;

(ii) transparente/explicito; (iii) reproduzível/atualizável e; (iv) sintético, isto é, organizada e estruturada ao apresentar os resultados da questão de pesquisa (Briner & Denyer, 2011).

O método adotado seguiu a abordagem proposta por Tranfield et al. (2003), sintetizado na Figura 8, e organizado em três fases com os procedimentos detalhados para identificar quais as principais práticas de aquisição de conhecimento externo desenvolvidas no contexto das PMEs brasileiras da base tecnológica da informação. Os achados da RSL foram apresentados no capítulo deste estudo, que revelou as análises dos resultados.

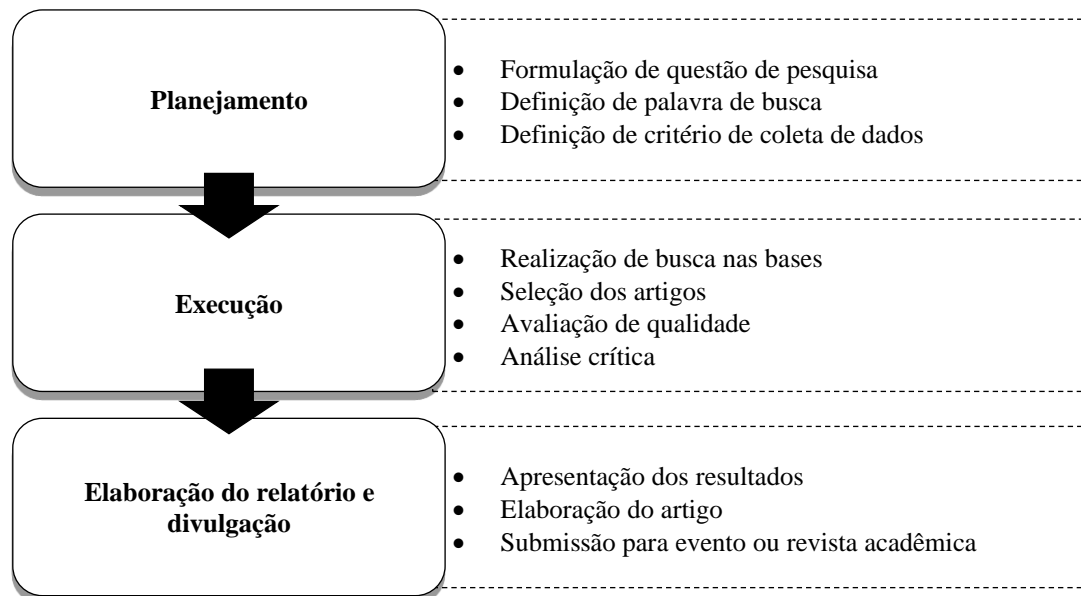


Figura 8 Fluxo de elaboração da revisão sistemática de literatura

Fonte: Adaptada pela autora, de Tranfield et al. (2003)

Primeiramente foi desenvolvido o plano de pesquisa que compreende as questões de interesse, as palavras-chave e um conjunto de critérios de exclusão (Tranfield et al., 2003). Decidiu-se usar as palavras-chave “capacidade absorptiva e pequenas e médias empresas brasileiras” como base nos termos de pesquisa identificados na fase de planejamento.

Para tanto, a busca foi realizada em julho de 2020 nas bases de dados, *Scopus*, *Web of Science (WoS)*, *Spell* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Foram escolhidas as bases *Scopus* e *Web of Science* por motivo da sua vantagem de fornecer informações factuais substanciais sobre os dados, oferecendo recursos para navegação, pesquisa, classificação e salvamento de funções, bem como exportação para software de gerenciamento de citações (Yang & Meho, 2006). Com o intuito de obter os artigos produzidos no Brasil, a base *Spell*, uma base de dados da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração e *SciELO*, uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras foram utilizadas.

A *String* de busca usada em cada base de dados com o intuito de identificar documentos de interesse foram definidas e os resultados de busca foram sintetizados nas Figuras 9 e 10. Logo, foram identificados os artigos que possuem as palavras de busca no título, resumo e palavras-chave. O primeiro filtro refinado foi assunto, considerando as categorias relacionadas. Posteriormente, refinou-se os resultados com o filtro para o tipo de documentos. Nas bases WoS, Scopus e Scielo não foi filtrado pelo tipo de documento, porém na base Spell, somente artigo foi incluído na busca.

Itens	WoS	Scopus	Scielo (Buscas em inglês)	Scielo (Buscas em português)
<i>String</i>	TS=((( "absorptive capa*" OR "knowledge absorption" OR "absorb* knowledge" OR "knowledge acquisition" OR "acquir* knowledge" OR "external source* of knowledge" OR "external knowledge") AND (mid* OR medium* OR small* OR sme*)) AND brazil*)	TITLE-ABS-KEY-AUTH ( ( ( "absorptive capa*" OR "knowledge absorption" OR "absorb* knowledge" OR "knowledge acquisition" OR "acquir* knowledge" OR "external source* of knowledge" OR "external knowledge" ) AND ( mid* OR medium* OR small* OR sme* ) ) AND brazil* )	("absorptive capa*" OR "knowledge absorption" OR "absorb* knowledge" OR "knowledge acquisition" OR "acquir* knowledge" OR "external source* of knowledge" OR "external knowledge") AND (mid* OR medium* OR small* OR sme*) AND (brazil*)	(( "capacidade* absorptiva*" OR "capacidade de absorção" OR "aquisição" OR "conhecimento* externo*" OR "fonte* externa*" ) AND (pequen* OR médi* OR pme*)) AND brasil*)
Resultado	42	63	8	721
Filtro - Assunto	<i>Management; Business; Engineering; Multidisciplinary; Information Science; Library Science e Multidisciplinary Sciences</i>	<i>Business, Management and Accounting; Decision Sciences e Multidisciplinary</i>	<i>Applied Social Sciences e Engineering</i>	<i>Applied Social Sciences e Engineering</i>
Resultado após filtro	25	28	47 após verificação de duplicidade a começar de 6 (Busca em inglês) e 45 (Busca em português)	
Resultado em total	100			

Figura 9 Critério de extração de dados nas bases WoS, Scopus e Scielo

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Itens	Resumo	Título	Filtro	Resultado após filtro	Total
<i>String</i>	conhecimento	pequeno	- Tipo de documento: Artigo - Assunto: Administração - Idioma de documento: Inglês e português	39	483
	conhecimento	pequena		83	
	conhecimentos	pequeno		10	
	conhecimentos	pequena		31	
	conhecimento	médio		8	
	conhecimento	média		50	
	conhecimentos	médio		4	
	conhecimentos	média	10		
	resumo	resumo			
<i>String</i>	conhecimento	pequeno		45	

	conhecimento	pequena	- Tipo de documento: Artigo - Assunto: Administração - Idioma de documento: Inglês e português	31	
	conhecimentos	pequeno		14	
	conhecimentos	pequena		6	
	conhecimento	médio		51	
	conhecimento	média		71	
	conhecimentos	médio		21	
	conhecimentos	média		16	

Figura 10 Critério de extração de dados na Spell  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Depois de refinar o filtro pelo assunto, deu-se um total de 583 dados coletados, sendo 25 na WoS, 28 na Scopus, 47 na Scielo após verificação de duplicidade a partir de 6 (Busca em inglês) e 45 (Busca em português), e no final, 483 na Spell após refinamento de filtro pelo assunto, tipo de documento e idioma.

A extração dos dados seguiu a proposta de Tranfield et al. (2003), empregando-se formulários para se extrair os dados, visando a redução de erros e preconceitos. Os resultados foram exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*, consistindo em colunas de título, nome do(s) autor(es), ano de publicação, nome da revista, resumo e local da pesquisa. Para a seleção dos artigos, inicialmente, foram removidos os 158 documentos duplicados dentre 583 artigos, resultando em 425.

Para validar a qualidade dos *journals* foi consultado um sistema de avaliação de periódicos, Qualis Capes 2019, considerando o índice mínimo B2. O Qualis Capes 2019 foi definido com o nível de qualidade aceito por ser um índice de relevância do Brasil que contempla revistas brasileiras e internacionais. Porém, os documentos da WOS e SCOPUS não foram excluídos independentemente de indicação de Qualis. Nesta etapa 415 artigos foram destacados.

Para eliminar os estudos que não se enquadram no tema (Okoli & Schabram, 2010), o título foi examinado, para assegurar a relevância substantiva e ajustar o foco da pesquisa. Neste sentido, os artigos que não tratavam de aquisição de conhecimento ou capacidade absorptiva foram excluídos, resultando em 287. Posteriormente, adotou-se a exclusão dos artigos que não possuíam a palavra “pequenas ou médias empresas”, relevante da temática. no Título ou Abstract, resultando em 180. Na leitura do texto, a unidade da análise do artigo foi investigada a fim de incluir o documento que trata de PMEs de base tecnológica da informação.

Ao final, foram analisados 29 artigos selecionados em profundidade conforme todos os critérios de elegibilidade, resultando na base desta revisão sistemática. A seleção de dados ocorreu de acordo com o critério descrito na Figura 11.

<b>Ordem</b>	<b>Critério</b>	<b>Descrição de exclusão</b>	<b>Resultados após exclusão</b>
1	Duplicação	Exclusão de artigos duplicados.	425
2	Qualidade do Artigo	Exclusão de artigos considerados Qualis Capes <B2 Os documentos da WOS e SCOPUS não foram excluídos independentemente de indicação de Qualis.	415
3	Leitura do título, verificando o termo relevante do tema.	Exclusão dos artigos que não tratavam de aquisição de conhecimento ou capacidade absorptiva.	287
4	Leitura do título e resumo	Exclusão dos artigos que não possuíam a palavra “pequenas ou médias empresas” no Título ou Abstract.	180
5	Leitura do texto	Exclusão dos artigos que não tratavam de PMEs de base tecnológica da informação (Setor de TI).	29

Figura 11 Critérios de elegibilidade  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Segundo Tranfield et al. (2003), foi realizada uma análise temática que fornece uma visão aprofundada dos temas que atendem a questão de pesquisa. Encontraram-se as práticas de aquisição de conhecimento nas PMEs brasileiras da base tecnológica da informação. As práticas encontradas foram categorizadas por tipo de fonte externa, identificadas na fase 1. As fontes externas, tal como, associação, feiras, exposições, incubadora, palestras, workshops, encontros, eventos, congressos, publicações, banco de dados, foram acrescentadas como item de categoria conforme Tavares et al. (2020). Os resultados da RSL são apresentados no quarto capítulo.

### 3.2.3 Fase 3 - Estudo de Casos Múltiplos

Para a realização do presente estudo, nesta fase 3, foi adotado o método estudo de caso, com a análise de múltiplos casos, em virtude desse tipo de análise tornar os resultados mais consistentes e suscetíveis de generalização, com exceção de suas particularidades (Herriott & Firestone, 1983). Segundo Yin (2017), os estudos de caso são uma maneira adequada de resolver questões de pesquisa relacionadas a 'como' e 'por que' sobre eventos que ocorrem na realidade e quando comportamentos relacionados aos eventos não podem ser controlados. Ainda mais, o estudo de caso ainda pode ajudar na compreensão dos diferentes tipos de fenômenos, tais, como, os relacionados aos indivíduos, ao meio social, empresarial e ao âmbito social (Yin, 2017).

A utilização de múltiplos casos é mais frequente nas pesquisas sociais e que proporciona maiores evidências inseridas em diferentes contextos, dessa forma gerando uma pesquisa de melhor qualidade (Gil, 2017). Conforme Yin (2017), existem dois critérios para a escolha dos casos que foram pesquisados: 1) ambientes onde resultados similares podem ser prenunciados, buscando



proporcionar a replicação literal e; 2) ambientes em que os resultados contraditórios são esperados, buscando lidar com replicações teóricas. Neste trabalho, a seleção dos casos seguiu o primeiro critério proposto por Yin (2017), abordando a realidade da aquisição de conhecimento externo nas PMEs coreanas da base tecnológica da informação.

Para Stake (2005) a orientação metodológica para seleção do caso é focada em três tipos, sendo intrínseco, instrumental e coletivo. Neste estudo, foi utilizada a orientação metodológica coletiva, pois são estudados conjuntamente os casos que envolvem o fenômeno. Após terem sido estabelecidos os casos a serem estudados, é importante definir a unidade de análise, para poder definir as fronteiras de interesse do pesquisador (Godoy, 1995).

Para efetivação do trabalho aqui apresentado, foram adotados os seguintes critérios: 1) pequenas e médias empresas que são originárias da Coreia; 2) empresas que atuam no setor de TI. Nesse aspecto, a unidade de análise da pesquisa foi composta por PMEs coreanas de base tecnológica da informação, conforme descrição desses termos na Figura 12, a seguir.

Unidade de Análise	Definição	Autor de Sustentação
PMEs coreanas de base tecnológica da informação	As PME de base tecnológica são pequenas e médias empresas que buscam vantagens competitivas com base em suas capacidades tecnológicas relativamente superiores. O setor de TI é definido como uma combinação de indústrias de manufatura e serviços que capturam, transmitem e exibem dados e informações eletronicamente (OCDE, 2002).	Granstrand (1998)

Figura 12 Definições descritivas da unidade de análise

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Neste estudo qualitativo, coletam-se múltiplas formas de dados, tais como entrevistas e documentos, para evitar se confiar em uma única fonte de dados (Creswell, 2010). Delineia-se a fase seguinte de pesquisa, a qual terá início com a coleta sistemática de dados, em ordem: os dados primários, a partir de entrevistas semiestruturadas com os participantes do processo de aquisição de conhecimento nas empresas coreanas e os dados secundários, sendo documento solicitado e informações exibidas no website da empresa.

Existem três tipos de vantagens de entrevista como a coleta de dados qualitativos. A primeira vantagem é o tipo útil, quando os participantes não podem ser diretamente observados e podem fornecer informações históricas, abordagem que foi utilizada nesta pesquisa. Além disso, a entrevista permite ao pesquisador controlar a linha do questionamento (Creswell, 2010).

A versão final do roteiro de entrevista foi validada por especialistas da área e adaptada para as empresários e funcionários das PMEs de base tecnológica coreanas. O roteiro foi estruturado em

quatro partes: (i) o perfil dos entrevistados e das empresas; (ii) relevância, frequência, participantes, motivações de cada tipo de fontes externas para adquirir o conhecimento externo (iii) e, por fim; (iv) questões abertas relativas à aquisição. Tal roteiro está disponibilizado no Apêndice B deste trabalho.

Além disso, existem questões que foram criadas com base nos resultados da revisão da literatura internacional. Essas questões possibilitam identificar os participantes da empresa e motivações do uso de fontes externas no processo de aquisição de conhecimento, além das dificuldades que inviabilizam a aquisição de conhecimento externo. Têm seis questões abertas que foram adaptadas do roteiro de entrevista de Munzlinger e Maske (2019) para conhecer em profundidade o processo de aquisição de conhecimento de PMEs coreanas.

A carta-convite da pesquisa e solicitação de autorização foi elaborada e foram enviadas para as empresas a serem definidas. As entrevistas foram realizadas por videoconferência devido à situação pandêmica que dificulta a realização de entrevista na Coreia. Houve a gravação do áudio das entrevistas e sua respectiva transcrição e tradução de coreano para português, desde que seja autorizado pelo entrevistado. A partir da leitura do texto das entrevistadas, foram identificados os pontos relevantes ao contexto do estudo, considerando a base teórica que fornece suporte a este estudo.

Duarte (2005) ressalta a importância de realizar entrevista com a pessoa que possa contribuir para ajudar a responder à questão de pesquisa, dando informações confiáveis e pertinentes sobre o tema de pesquisa. Sendo assim, entrevistando um pequeno número de pessoas, adequadamente selecionadas, é possível fazer um relato consistente sobre um tema bem definido.

O critério de escolha das sete empresas coreanas investigadas na pesquisa de campo foi resultado relacionamento anterior da pesquisadora com essas empresas, o que define o critério de escolha como por conveniência, conforme Malhotra (2006). A escolha dos entrevistados, por sua vez, obedeceu ao critério de conhecimento e experiência acerca do tema tratado, no caso a aquisição de conhecimento externo, e também, evidentemente em função da disponibilidade deles para as entrevistas. As sete empresas são classificadas em diferentes segmentos da área de TI e produzem produtos diferentes, conforme se observa na figura 13.

Os casos selecionados são 4 empresas do porte pequeno e 3 de porte médio. Os 9 participantes do processo de aquisição de conhecimento externo foram entrevistados por 341 minutos no total. Entre os participantes, 6 são de cargo superior e 3 são funcionários de empresa.

Eles preencheram o formulário antes de realizar a entrevista para informar os dados de empresa e dados pessoais. Além disso, foram respondidas a frequência, relevância de motivações de uso de cada tipo de fonte externa.

A primeira empresa, AD Solutions trabalha com segurança sem fio e o principal produto é o Programa que bloqueia ataques de hackers e endereços MAC pouco claros e desnecessários que acessam a rede de internet da empresa. A Entrevistado 1 da AD Solutions foi com o gerente da Equipe de Segurança Wireless (sem fio). A entrevista durou 36 minutos.

A segunda empresa é a MSTECH, a qual realiza teste do LG Mobile App, introduzindo processos de teste sistemáticos. O Entrevistado 2 desta empresa foi com o gerente geral da equipe de teste, numa entrevista de 33 minutos. O entrevistado 3, durante 26 minutos, foi o engenheiro da equipe de validação.

A terceira empresa se chama ISNET, atuando na área de desenvolvimento e fornecimento de software de sistema, tendo como principal software, um sistema de informação média de última geração (HIS). O Entrevistado 4 desta empresa foi o desenvolvedor do departamento de pesquisa tecnológica, por 32 minutos.

A CIEL Systems é a quarta empresa, seu ramo é em equipamento de comunicação, especialmente no desenvolvimento de sistema de emissão automática de previsão de poluição do ar. O Entrevistado 5, CEO do setor de vendas, forneceu 32 minutos de entrevista. Já o Entrevistado 6, diretor de vendas da equipe de desenvolvimento, 31 minutos.

A MetroSoft como a quinta empresa, sua operação é em desenvolvimento e fornecimento de software, com destaque para o sistema de informação médica de última geração. Para a entrevista, o diretor do departamento estratégico de vendas, sendo Entrevistado 7, falou por 44 minutos.

A sexta empresa é a Cloocus, que dá consultoria sobre o Microsoft Azure, desenvolvendo soluções de monitoramento e de infraestrutura nesta plataforma. O entrevistado 8 é o gerente da equipe de consultores, foi entrevistado durante 56 minutos.

Por fim, a Einz aparece como a sétima empresa, atua na integração de sistema, criando vários tipos de soluções da plataforma sem servidor baseada em AWS. Nesta empresa, foi realizada uma entrevista de 43 minutos com o desenvolvedor do serviço de plataforma, sendo Entrevistado 9.

Descrição	AD Solutions	MSTECH		ISNET	CIEL Systems		MetroSoft	Cloocus	Einz
<b>Ramo</b>	Segurança Wireless (sem fio)	Inspeção de teste técnico e análise		Desenvolvimento e fornecimento de software de sistema	Equipamento de comunicação		Desenvolvimento e fornecimento de software	Consultoria Microsoft Azure e desenvolvimento de solução própria	Integração de sistema
<b>Fundação</b>	2013	2012		1999	2011		2001	2018	2018
<b>Número de Funcionários</b>	7	157		20	8		25	99	15
<b>Porte</b>	Pequeno	Médio		Pequeno	Pequeno		Pequeno	Médio	Médio
<b>Faturamento médio anual</b>	\$ 3 milhões	\$ 13 milhões		\$ 0.9 milhões	\$ 2 milhões		\$ 2 milhões	\$ 13 milhões	\$ 13 milhões
<b>Principal Produto</b>	Programa que bloqueia ataques de hackers e endereços MAC pouco claros e desnecessários que acessam a rede de internet da empresa.	Teste do LG Mobile APP e do rádio. Serviços de testes ideais aos clientes, introduzindo processos de teste sistemáticos, desde o design até análise de resultados. Como um negócio adicional, fornece equipamentos de comunicação para empresas de telecomunicações coreanas em conexão com a rede.		Sistema de informação médica de última geração (HIS)	Desenvolvimento de sistema de emissão automática de previsão de poluição do ar		Sistema de informação médica de última geração (HIS)	Desenvolvimento de solução de monitoramento de infraestrutura da plataforma em nuvem da Microsoft Azure	Vários tipos de soluções da plataforma sem servidor baseada em AWS
<b>Entrevistados</b>	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6	Entrevistado 7	Entrevistado 8	Entrevistado 9
<b>Cargo</b>	Gerente	Gerente Geral	Engenheiro	Desenvolvedor	CEO	Diretor de vendas	Diretor	Gerente	Desenvolvedor
<b>Setor</b>	Equipe de Segurança Wireless (sem fio)	Equipe de Teste	Equipe de Validação	Departamento de Pesquisa Tecnológica	Vendas	Equipe de desenvolvimento	Departamento Estratégico de Vendas	Equipe de Consultores	Serviço de plataforma
<b>Duração</b>	36 min	33 min	26 min	32 min	40 min	31 min	44 min	56 min	43 min

Figura 13 Informações gerais dos entrevistados na Fase 2

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A segunda técnica de coleta de dados foi a análise de documentos, os dados secundários, oriundos da análise e integração de evidências, tais como websites e documentos encontrados nas empresas. Foi utilizada a análise de documento, sendo evidências escritas, que permite ao pesquisador obter a linguagem e as palavras dos participantes, podendo ser acessados em um momento conveniente para o pesquisador conforme Creswell (2010).

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Nesta pesquisa, o processo de análise dos dados foi realizado por meio da análise de conteúdo, para um conjunto de técnicas de análise da comunicação que visa interpretar o conteúdo das mensagens e indicadores que permitam a interpretação de conhecimentos relacionados à recepção dessas mensagens (Bardin, 2011). Para Bauer e Gaskell (2003), há dois tipos de textos que podem ser processados pela análise de conteúdo: primeiro, os textos gerados em pesquisa, por meio da transcrição de entrevistas e dos protocolos de observação, e segundo, os textos já existentes, produzidos para outras finalidades, como textos em *jornais*. A seguir, são apresentados os processos de análise de dados das Fases 1 e 2.

#### 3.3.1 Fase 1, 2 - Revisão sistemática de literatura

A partir do levantamento bibliográfico realizado na fase 1, que serviu de base de estruturação e embasamento teórico dos códigos, foram analisados os artigos selecionados. Os códigos são: (1) Alianças, (2) Associação, (3) Clientes, (4) Concorrentes, (5) Consultoria externa, (6) Encontros de lazer, (7) Feiras e Exposições, (8) Fornecedores, (9) Incubadora, (10) Internet, Web Site, (11) Networking, (12) Palestras, workshops, encontros, eventos e congressos, (13) Parceiros com outras empresas, (14) Profissionais, (15) Publicações e Banco de dados, (16) Rede Social, (17) Sistema Nacional, Governo e Órgão público, (19) Universidades e Instituto de pesquisa.

Como técnica de análise dos dados extraídos da revisão sistemática de literatura, utilizou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), que trabalha tradicionalmente com materiais textuais, orais ou escritos. Os artigos foram organizados e preparados tanto por meio da leitura

integral, quanto por sua codificação pelo software ATLAS.ti. Este software serviu para a interpretação e cruzamento dos temas e códigos oriundos da literatura.

Segundo o site ATLAS.ti (2014), o sistema tem como objetivo a análise de dados não estruturados, ou seja, dados que não podem ser estudados por abordagens formais, como por exemplo, os softwares estatísticos. O sistema tem um conjunto de ferramentas que suporta a análise de textos escritos, clipes de áudio, arquivos de vídeo, dados visuais e gráficos, com isso o software ajuda a extrair, comparar, explorar e remontar os segmentos significativos de informações de grandes quantidades de dados.

Após a elaboração dos códigos com base nos achados da literatura, os códigos foram inseridos no ATLAS.ti juntamente com todos os arquivos de artigos para posterior codificação. As fontes externas de aquisição de conhecimento são consideradas como códigos de análise e auxiliarão para a comparação dos dados obtidos da RSL e dados a serem obtidos no estudo de múltiplos casos.

### 3.3.2 Fase 3- Estudo de casos múltiplos

Após a coleta de dados, as entrevistas foram transcritas e traduzidas em português para proceder-se com a análise de conteúdo. A proposta da análise de conteúdo também lida com diferentes fontes de dados e diferentes perspectivas sobre o mesmo fenômeno (Bardin, 2011; Yin, 2017). Nesta pesquisa, descrever-se-á cada caso individualmente e as informações que forem extraídas de cada caso individual, para afinal, buscar-se a generalização analítica a partir da literatura e das experiências coletadas (Stake, 2005).

O processo de análise dos dados foi sustentado no programa Atlas.Ti versão 6.2.25 tanto na Fase 2, quanto na Fase 3. Os códigos utilizados na análise da RSL foram aplicados também na Fase 3. Este software possibilitou analisar e gerenciar diferentes tipos de documentos, agrupar os códigos em famílias e gerar esquemas gráficos dessas famílias em forma de rede (Barry, 1998). Todas as evidências de aquisição de conhecimento externo foram agrupadas em códigos emergentes da literatura e culminou com uma análise cruzada dos dados dos casos pesquisados.

Como base nos resultados das Fases 1, 2 e 3, foram caracterizadas as práticas empregadas nas PMEs de base tecnológica da informação da Coreia e do Brasil. Seguidamente, foi discutida a

alternativa de práticas experienciadas nas empresas brasileiras e coreanas tendo em vista à contribuição para cada contexto.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados de pesquisa de 3 contextos diferentes: Literatura internacional sobre PMEs, Literatura brasileira sobre PMEs brasileiras do setor de TI e Pesquisa de campo nas PMEs coreanas do setor de TI. Os dados analisados de cada fase foram separados em três categorias de processo de aquisição de conhecimento: Tipo de Fontes externas empregadas; Motivações de uso de cada tipo de fontes externas; Práticas e princípios de aquisição de conhecimento externo.

### 4.1 RESULTADO DA FASE 1: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES NA LITERATURA INTERNACIONAL

O primeiro eixo de análise se refere ao tipo de fontes externas identificados nos artigos selecionados e que estão disponibilizado na Figura 14; o segundo, se refere a motivação que mobiliza as empresas para cada uma dessas fontes, conforme a Figura 15; o terceiro investiga as práticas de aquisição de conhecimento externo seguindo o constructo de Gebauer et al. (2012), Figura 16.

#### 4.1.1 Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs

Já se observou a importância da precisão dos processos de busca e aquisição de conhecimento externo, tendo em vista a carência de capital intelectual que geralmente caracteriza as PMEs. Tal carência dificulta as ações de assimilação e ajustamento dos conhecimentos externos que não são estritamente apropriados as necessidades das PMEs (Branzei & Vertinsky, 2006). Com base nesta lógica, foram identificadas as fontes externas de conhecimento a partir da análise dos 48 artigos científicos, encontrando 13 fontes empregadas pelas PMEs.

A fim de classificar a relevância de cada uma das fontes externas de conhecimento num ambiente tão heterogêneo como uma base bibliográfica internacional, adotou-se o critério de frequência de citações de cada uma dessas fontes na literatura correspondente. Os resultados obtidos aparecem na Figura 14 que segue.



No.	Fontes Externas	Autor (Ano)	Freq.	%
1	Universidades, Institutos de Pesquisa	Eerme & Nummela (2019); Fukugawa (2013); Hervas-Oliver, José Albors-Garrigo, & Baixauli (2012); Izushi (2003); Kodama (2008); Mäkimattila, Junell, & Rantala (2015); Malik & Wei (2011); Meeus, Oerleamans, & Hage (2004); Muscio (2007); Pattinson & Preece (2014); Pinto, Fernandez-Esquinas, & Uyarra (2015); Spithoven, Clarysse, & Knockaert (2011); Spithoven & Knockaert (2012)	13	22,4
2	Networking	Bell & Cooper (2018); Fletcher & Harris (2012); Huang, Rice, & Martin (2015); Julien, Andriambelason, & Ramangalahy (2004); Kodama (2008); Liu & Yang (2019); Martin-Rios & Erhardt (2017); Mei, Zhang, & Chen (2019); Park & Rhee (2012); Peng & Lin (2019); Pittz, Intindola, Adler, Rogers, & Gard (2019); Woods, Galbraith, & Hewitt-Dundas (2019)	12	20,7
3	Parceiros	Agostini & Nosella (2017); Ben Arfi, Enström, Sahut, & Hikkerova (2019); Bojica, del Mar Fuentes-Fuentes, & Fernández Pérez (2017); Bojica, Estrada, & del Mar Fuentes-Fuentes (2018); Braun, Mueller, Adelhelm, & Vladova (2012); Costa & Monteiro (2016); de Jong & Freel (2010) Muscio (2007); Teirlinck & Spithoven (2013); Valentim, Lisboa, & Franco (2016)	10	17,2
4	Clientes	Ben Arfi, Enström, Sahut, & Hikkerova (2019); Diehr & Wilhelm (2017); Geneste & Galvin (2013); Malik & Wei (2011); Pattinson & Preece (2014); Presenza, Abbate, Meleddu, & Cesaroni (2017); Tzokas, Kim, Akbar, & Al-Dajani (2015)	7	12,1
5	Setor Público/ Governo	Agostini & Nosella (2017); Barron, Hultén, & Vanyushyn (2016); Fletcher & Harris (2012); Malik & Wei (2011); Presenza, Abbate, Meleddu, & Cesaroni (2017)	5	8,6
6	Alianças Estratégicas	Flatten, Greve, & Brettel (2011); O'Dwyer & O'Flynn (2005); Rice, Liao, Martin, & Galvin (2012)	3	5,2
7	Concorrentes	Bell & Cooper (2018); Fertő, Molnár, & Tóth (2016)	2	3,4
8	Assessoria/ Consultor	Adomako, Narteh, Danquah, & Analoui (2016)	1	1,7
9	Colaboração Remota	Berchicci, de Jong, & Freel (2016)	1	1,7
10	Especialistas Técnicos	Mitchell, Boyle, Burgess, & McNeil (2014)	1	1,7
11	Fornecedores	Hervas-Oliver, Boronat-Moll, & Sempere-Ripoll (2016)	1	1,7
12	Redes Sociais	Scuotto, Del Giudice, & Carayannis (2016)	1	1,7
13	Website	Bell & Cooper (2018)	1	1,7
<b>TOTAL</b>			<b>58</b>	<b>100</b>

Figura 14 Matriz de frequência de fontes externas empregadas nas PMEs por autores  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Observou-se que as seis fontes mais frequentes nesta literatura representam cerca de 81% do total de referências sobre fontes externas identificadas na pesquisa. A seguir, são apresentadas as características dessas fontes, seguindo sua ordenação por frequência de citações.

A primeira delas, a fonte **universidades e instituto de pesquisa** apresenta 13 ocorrências posicionando-a como a fonte externa mais citada na literatura internacional. Segundo Mowery e Sampat (2009) essa fonte apresentaria várias possibilidades de aquisição de conhecimento externo: conhecimentos de natureza científica e tecnológica, por meio de pesquisas básicas e aplicadas em várias categorias científicas e tecnológicas; acesso a recursos humanos de excelência e a projetos

de P&D, educação de adultos, etc. Assim, a aquisição de conhecimento nessa fonte externa permite o acesso a um tipo de conhecimento mais avançado, flexível. Por outro lado, a absorção de conhecimentos em universidades e institutos de pesquisa pode exigir da empresa um conhecimento interno que viabilize a adaptação e tradução do conhecimento externo, aos padrões vigentes na mesma. Conforme Camargo e Sant'Anna (2004), institutos de pesquisa são atores que contribuem para a produção, difusão, transformação, avanço do conhecimento científico e tecnológico.

A segunda fonte externa mais frequente nas publicações examinadas foi **Networking** com 12 ocorrências, pois é uma alternativa de baixo custo e que, em geral, não exige recursos extras. Por isso, a rede tem sido uma importante ferramenta de manutenção das empresas (Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito, 2015). Lira, Gonçalves e Cândido (2007) ressaltam que as redes de cooperação podem oferecer oportunidades de crescimento e sustentabilidade para empresas em condição mais vulnerável.

**Parceiros** representam a terceira fonte mais frequente e compreende as empresas ou pessoas físicas que se relacionam com a empresa e que demandam e trocam informações ou conhecimentos sobre suas operações (Henning, 2010). As pequenas empresas podem aumentar a visibilidade, reputação, imagem e prestígio ao estabelecer parcerias com empresas maiores e mais maduras (Barringer & Jones, 2000; Roberts & Dowling, 2002).

**Clientes e consumidores** como fonte de conhecimento externo apresentaram 7 ocorrências. Para Shepherd e DeTienne (2005), os clientes fornecem informações valiosas sobre suas necessidades futuras e sobre os problemas atuais e por isso mesmo são os atores que melhor posicionam as PMEs acerca das características do conhecimento externo a ser adquirido. Também contribuem com informações sobre soluções possíveis, tendências tecnológicas e novos mercados.

**O Setor Público e o Governo** aparecem como os últimos destaques, com 5 ocorrências. Tal fonte caracteriza-se por ser depositária de informações de ordem legal, econômicas ou normativas.

As demais fontes externas são: Alianças Estratégicas com 3 ocorrências; Concorrentes que surgem em 2 artigos; Assessoria e Consultoria; Colaboração Remota; Especialistas Técnicos; Fornecedores; Redes Sociais e Website identificados em apenas 1 artigo cada.

Por fim, vale observar que algumas dessas fontes externas estão muito próximas e mesmo podem se sobrepor em relação a outras como é o caso de **parcerias** e **alianças estratégicas** ou **parcerias** e **networking**.

#### 4.1.2 Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs

As motivações para a busca de fontes externas para aquisição de conhecimentos externos fazem parte da realidade de diferentes segmentos econômicos, de diversas estratégias de capital e de formas diversas de desenvolvimento de recursos humanos. Também estimula as PMEs a desenvolverem a capacidade de localizar e adquirir as informações relevantes externamente, de forma explícita ou implícita (Branzei & Vertinsky, 2006).

Neste tópico, se analisa as motivações das PMEs de base tecnológica para adquirirem conhecimentos externos, a partir da sistematização dos resultados levantados na literatura internacional sobre o tema, resultados que são apresentados na Figura 15. Observou-se no contexto da literatura internacional, que são várias as motivações para as PMEs usarem fontes externas de conhecimento, muitas vezes relacionadas a suas estratégias, mas também motivações não tão vinculadas a suas estratégias, num processo literalmente *just-in-case*. Identificou-se 14 formas de motivações na análise da literatura internacional. A fim de preservar a integridade das referências e citações, não se buscou um processo de sistematização das motivações, mesmo quando eram muito assemelhadas. Esse processo de sistematização foi realizado na análise.

Fontes Externas	Motivação	Autores (Ano)
Universidades, Instituto de pesquisa	Aprender sobre a tecnologia, o mercado e os clientes, bem como as competências necessárias para operar nos mercados internacionais;	Eerme & Nummela (2019); Izushi (2003); Meeus et al. (2004); Spithoven et al. (2011)
	Absorver a tecnologia do meio ambiente com os intermediários de tecnologia;	Spithovenm & Knockaert (2012)
	Obter/compartilhar conhecimento científico externo	Mäkimattila et al. (2015); Pattinson & Preece (2014)
	Apoio na elaboração e execução de projetos de inovação e na sua adaptação à demanda dos clientes.	Pinto et al. (2015)
	Obter prestação de serviços especializados.	
	Desenvolver o seu capital intelectual por meio de cursos, bolsas	Hervas-Oliver et al. (2012); Malik & Wei (2011)
Efetuar atividades de P&D	Fukugawa (2013); Kodama (2008)	
Networking	Auxílio na geração da inovação ou mesmo na criação de ambiente e/ou estratégia para inovação, a fim de se tornar inovador;	Bell & Cooper (2018); Huang et al. (2015); Mei et al. (2019); Woods et al. (2019)
	Criar e/ou consolidar relações com parceiros externos capazes de aportar informações e conhecimentos importantes para a geração de inovação e de novos produtos;	Martin-Rios & Erhardt (2017); Peng & Lin (2019)

	Obter informações específicas sobre tecnologia, produção, mercado e outros elementos relevantes para sua sobrevivência;	Fletcher & Harris (2012); Kodama (2008); Park & Rhee (2012)
	Entender como funciona a inovação aberta e qual a contribuição das networks;	Julien et al. (2004); Liu & Yang (2019)
Parceiros	Gerar mudanças no estilo de gestão visando sucesso nos processos de inovação;	Ben Arfi et al. (2019); de Jong & Freel (2010)
	Reforçar ACAP e o compartilhamento de conhecimento;	Costa & Monteiro (2016)
	Complementar os limitados recursos internos para pesquisa no campo da inovação, por meio da cooperação	Bojica et al. (2017); Bojica et al. (2018); Teirlinck & Spithoven (2013)
	Iniciar projetos conjuntos com os cooperadores ativos e passivos.	Braun et al. (2012); Muscio (2007); Valentim et al. (2016)
	Gerar novas patentes	Agostini & Nosella (2017)
Clientes	Entender melhor as demandas presentes e futuras dos clientes	Ben Arfi et al. (2019); Malik & Wei (2011); Tzokas et al. (2015)
	Identificar alternativas futuras para projetos de inovação e de melhoria de produtos e processos	Diehr & Wilhelm (2017); Malik & Wei (2011); Presenza et al. (2017)
	Identificar alternativas de melhorias para atender melhor os clientes, em termos de inovação;	Pattinson & Preece (2014)
	Ter contato com outras parcerias que possam auxiliar em projetos de inovação	Geneste & Galvin (2013)
Setor Público/ Governo	Conseguir apoio para enfrentar melhor a concorrência e os ciclos de vida curtos das PMEs	Presenza et al. (2017)
	Lidar melhor com conhecimento técnico estratégico	Agostini & Nosella (2017); Malik & Wei (2011)
	Coletar informações sobre respostas políticas à crises da moeda/câmbio, mudanças nas tecnologias de comunicação, sobre novas legislações que afetem as PMEs;	Barron et al. (2016)
	Ter apoio de consultores do governo frente à internacionalização e outros desafios	Fletcher & Harris (2012)
Alianças Estratégicas	Melhorar a capacidade de uma empresa de acessar recursos distantes e implantar os recursos existentes.	Rice et al. (2012)
	Trocar o conhecimento e o aprendizagem organizacional.	O'Dwyer & O'Flynn (2005)
	Tornar-se comerciais amigáveis a curto prazo.	
	Melhorar o desempenho das PMEs que possuem a ACAP bem desenvolvida.	Flatten et al. (2011)
Concorrentes	Estabelecer sistemas de referência mútuos.	Bell & Cooper (2018)
	Aumentar a capacidade de inovação.	Fertő et al. (2016)
Assessoria/ Consultoria	Amplificar a relação de desempenho e orientação empreendedora.	Adomako et al. (2016)
Colaboração Remota	Compartilhar benefícios de novos produtos.	Berchicci et al. (2016)
	Beneficiar se no caso das pequenas empresas de alta tecnologia.	
Especialistas Técnicos	Acessar ao conhecimento exclusivo técnico que normalmente não está disponível para não especialistas.	Mitchell et al. (2014)
Fornecedores	Adquirir o conhecimento incorporado e suporte externo para atividades inovadoras.	Hervas-Oliver, et al. (2016)
	Melhorar os aspectos de produção no caso das empresas seguidoras.	
Redes Sociais	Obter informações sobre indivíduos e suas redes para diversos fins comerciais.	Scuotto et al. (2016)
Website	Compartilhar um fluxo de informações tácitas.	Bell & Cooper (2018)

	Obter informações sobre finanças, imposto e métodos contábeis no site do governo.	
--	---	--

Figura 15 Motivações para uso de fontes externas em PMEs segundo a literatura internacional  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

A relação com universidades e institutos de pesquisa pode: (i) viabilizar o acesso a financiamentos para P&D, bem como ao uso compartilhado de equipamentos e instalações especializadas (Pattinson & Preece, 2014); (ii) acessar normas e procedimentos de registro para patentes (Kodama, 2008); (iii) aprimorar práticas de inovação por meio de transferência de tecnologia (Malik & Wei, 2011) e; (iv) acessar serviços avançados em vários de seus departamentos ou mesmo em outras universidades (Pinto, Fernandez-Esquinas, & Uyarra, 2015). Assim, como se percebe, as PMEs têm muito a ganhar na relação com as universidades, especialmente como fonte complementar de recursos no campo do conhecimento científico (Hervas-Oliver, Albors-Garrigos, & Baixauli, 2012).

Por meio dos institutos de pesquisa, as PMEs podem: (i) aprender sobre a tecnologia usada em empresas de grande porte, muitas vezes clientes ou fornecedores; (ii) desenvolver competências requeridas para operar em mercados internacionais (Eerme & Nummela, 2019); (iii) acessar apoio técnico para buscar tecnologias necessárias para suas atividades no mercado (Spithoven & Knockaert, 2012); (iv) acessar serviços de inteligência do conhecimento e funções de repositório de conhecimento (Spithoven, Clarysse, & Knockaert, 2011) e; (v) contar com a mediação entre empresas inovadoras e infraestrutura de conhecimento (Meeus, Oerleamans, & Hage, 2004).

As PMEs desenvolvem processos eficazes para aquisição de conhecimento externo por meio de networking, pois assim podem gerar vantagem competitiva de longo prazo (Liao & Barnes, 2015; Thorpe et al., 2005). Os trabalhos com networking apontam dois grandes objetivos: o primeiro, de natureza estratégica, trata o conhecimento e a inovação como fatores de alavancagem na posição e no desempenho da empresa no mercado (Liu & Yang, 2019) e o segundo, concentra-se na atuação da melhoria do desempenho do sistema de inovação (Woods, Galbraith, & Hewitt-Dundas, 2019).

Na perspectiva estratégica, essa fonte de conhecimento externo permite: (i) apropriar-se dos benefícios da estratégia de inovação aberta em seus ecossistemas de inovação (Huang et al., 2015; Mei et al., 2019); (ii) usar o conhecimento para ingressar ou melhorar a participação em mercados internacionais (Park & Rhee, 2012); (iii) consolidar a atuação de empresas de base tecnológica iniciantes, para intensificar o fluxo de conhecimento externo (Martin-Rios & Erhardt, 2017) e; (iv)

aumentar a agilidade e a capacidade organizacional de obter conhecimentos e melhorar o desempenho em ambientes de negócios de grande variabilidade (Liu & Yang, 2019).

A outra perspectiva foca no sistema de conhecimento e inovação, e o networking busca: (i) alcançar a capacidade de absorver o conhecimento (Pittz, Intindola, Adler, Rogers, & Gard, 2019); (ii) gerar novos produtos que requeiram recursos ou conhecimentos relacionados ao mercado (Kodama, 2008); (iii) consolidar as relações externas com parceiros, fornecedores e clientes e adaptar seus recursos e rotinas para a relação com eles (Peng & Lin, 2019) e; (iv) cocriar conhecimentos novos a partir das experiências e atividades da próprias da empresa e seus parceiros (Bell & Cooper, 2018).

A colaboração com parceiros busca: (i) aumentar o fluxo de conhecimento externo na empresa gerando ideias e inovações (Agostini & Nosella, 2017); (ii) introduzir mudanças graduais no estilo de gerenciamento da área de inovação (inovação de entrada, capacitar funcionários, nomear gerentes de projeto, integração de consumidores, etc.) (Ben Arfi, Enström, Sahut, & Hikkerova, 2019); (iii) promover consultas em busca de redução do risco de insucesso em projetos de inovação (de Jong & Freel, 2010); (iv) reforçar as práticas de aquisição e de compartilhamento de conhecimentos importantes para a empresa (Bojica et al., 2018; Costa & Monteiro, 2016) e; (v) complementar os recursos internos de pesquisa (Teirlinck & Spithoven, 2013).

As principais motivações para as PMEs interagirem com seus clientes são: (i) receber indicativos sobre novos produtos e serviços (Ben Arfi et al., 2019; Malik & Wei, 2011; Tzokas et al., 2015); (ii) estimular processos de geração de ideias para produtos e soluções inovadoras futuras (Presenza et al., 2017; Pattinson & Preece, 2014); (iii) obter novos recursos de conhecimento para os gestores da empresa (Geneste & Galvin, 2013) e; (iv) implementar ideias para melhorar seus produtos (Diehr & Wilhelm, 2017; Malik & Wei, 2011).

As PMEs adquirem conhecimento do setor público para: (i) coletar informações sobre respostas políticas às crises diversas - cambiais, fiscais, tecnológicas e de comunicação (Barron et al., 2016; Malik & Wei, 2011); (ii) acessar conhecimentos de consultores governamentais sobre internacionalização de mercados (Fletcher & Harris, 2012) e; (iii) alcançar as diversas normas técnicas (Agostini & Nosella, 2017).

As alianças estratégicas, como fonte externa de conhecimento, podem melhorar a capacidade de uma empresa de acessar recursos distantes e reduzir a lacuna existente em suas bases de recursos e capacidades existente (Rice, Liao, Martin, & Galvin, 2012) e também ajudam a

compartilhar conhecimento e aprendizado organizacional (O’Dwyer & O’Flynn, 2005). Assim, melhorar o desempenho dos processos de absorção de conhecimento externo é um motivo específico para realização de alianças estratégicas (Flatten, Greve, & Brettel, 2011).

Os concorrentes têm como motivação principal para as PMEs o estabelecimento de referências mutuamente compreensíveis (Bell & Cooper, 2018) e o aumento da capacidade de inovação (Fertó, Molnár, & Tóth, 2016). O motivo de contratar assessoria e consultoria como fonte externa é amplificar a relação de desempenho e orientação empreendedora (Adomako, Narteh, Danquah, & Analoui, 2016). Utiliza-se colaboração remota nas PMEs para compartilhar benefícios de novos produtos e beneficiar-se no caso de empresas de alta tecnologia (Berchicci, Jong, & Freel, 2016).

Por outro lado, os especialistas técnicos são uma fonte externa de conhecimento específico que normalmente não está disponível para não especialistas (Mitchell, Boyle, Burgess, & McNeil, 2014). Os fornecedores também são uma fonte externa para adquirir o conhecimento incorporado e o suporte externo para atividades inovadoras buscando melhorar os aspectos de produção no caso das empresas seguidoras (Hervas-Oliver, Boronat-Moll, & Sempere-Ripoll, 2016).

Já as redes sociais são empregadas a fim de obter informações sobre indivíduos e suas redes com finalidades comerciais (Scuotto et al., 2017). Conforme Bell e Cooper (2018), reuniões externas e website são utilizadas em PMEs com o objetivo de compartilhar um fluxo de informações tácitas.

#### 4.1.3 Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs

Na Figura 16 foram sistematizadas as práticas e princípios de aquisição de conhecimento externo, encontradas na literatura internacional, com base na estruturação de práticas de aquisição conhecimento externo adaptado em Gebauer et al. (2012).

<b>Práticas de aquisição</b>	<b>Descrição</b>	<b>Referência</b>
Abertura para as fontes externas de conhecimento	Utilizar as fontes externas e assim explorar e adquirir o conhecimento novo é um fator importante ao avaliar seu potencial de inovação.	Caloghirou, Kastelli & Tsakanikas (2004)
	Se concentrar no desenvolvimento de aquisição de conhecimento externo o mais cedo possível	Liao et al. (2003)
	A maioria dos gestores permitem a participação dos seus clientes, prestadores e distribuidores na vida diária da empresa, sendo maior a participação dos clientes	Bojica, Estrada, & Del Mar Fuentes-Fuentes (2018)

	As empresas avançadas estão mais abertas a fontes externas de conhecimento comparando com as empresas seguidoras e apresentam um maior acesso às fontes	Hervas-Oliver, Boronat-Moll, & Sempere-Ripoll (2016)
Reconhecer o valor das fontes externas e dos conhecimentos relevantes	Reconhecer o valor da nova informação, configurando uma forte rede entre as pessoas que têm habilidades técnicas e sociais.	Kessler, Bierly, & Gopalakrishnan (2000)
	Reconhecer a relevância de fontes externas de conhecimento por meio de pesquisas facilita a aquisição de ideias inovadoras	Branzei & Vertinsky (2006)
Engajamento em projetos visando a criação de conhecimento	A colaboração em P&D permite a obtenção de experiências que seriam difíceis de conseguir internamente.	Becker & Dietz (2004)
	A colaboração com redes externas abrange o simples monitoramento de tendências e mudanças do conhecimento permeando até alianças estratégicas profundas.	Laursen & Salter (2006)
	Buscar a colaboração em P&D mostram melhores resultados em termos de desenvolvimento de novos produtos/serviços e inovação de operação.	Suh & Kim (2012)
	Adquirir conhecimento por meio da interação e colaborações informais, especialmente com seus principais fornecedores.	Liao & Barnes (2015)
	Atuar em consultoria de serviços reguladores (CSR) a construir fortes ligações em redes de conhecimentos regulatórios internacionais.	Bojica et al. (2018)
	Desenvolver as alianças estratégicas com concorrentes que atuavam em mercados nos quais desejavam entrar.	Bell & Cooper (2018)
	Um rigor na seleção de novas parcerias e criação de mecanismos de proteção de ativos são aspectos importantes para formar uma aliança estratégica.	Costa & Porto (2014); Shakeri & Radfar (2017)
Reuniões regulares com atores externos	Nas reuniões em que outras empresas, fornecedores e clientes estão presentes, o conhecimento é circulado por entre os participantes	Benedetti, Ghobril, & Albarello (2017)
	Nas reuniões, as informações são disseminadas entre os participantes, que podem aproveitar a oportunidade para levar novos conhecimentos para suas empresas	
	Por meio da observação e conversas com os participantes, o conhecimento pode ser obtido de forma organizada e formal	
	Nas reuniões com funcionários de governos locais são adquiridas as informações sobre apoio local à pesquisa e ao desenvolvimento em PMEs.	Bell & Cooper (2018)
	Durante as reuniões pessoais ou em conversas telefônicas ou ainda pela via digital (e-mail), os contatos com agentes governamentais podem tornar as normas e orientações mais viáveis para as PMEs	
Na reunião com externos com as empresas locais as informações tácitas são compartilhadas.		
Identificação de novos conhecimentos em fontes externas	Redes, indivíduos, o uso de documentos, sites e pesquisas podem desempenhar papéis importantes no fornecimento direto de informações ou na identificação de novas fontes potenciais de conhecimento que faltam na empresa	Bell & Cooper (2018)
	Quando as PMEs encontram vários tipos de conhecimento institucional que julgam necessários, elas começam a identificar várias fontes desse conhecimento	
Gerar informação no ambiente de negócios visando novas oportunidades	As fontes externas de conhecimento fornecem informações que favorecem a geração de novas ideias e criam oportunidades de negócios	Garud, Tuertscher, & Van De Ven (2013)
	Gerar informações, introduzindo as inovações organizacionais como novas práticas de negócios em gerenciamento de trabalho ou processos da empresa e novos métodos de gerenciamento de relacionamentos externos	Hervas-Oliver et al. (2016)
	Quando as empresas são jovens, adquirem novos conhecimentos a partir do seu ambiente de negócio em operações no exterior e crescem mais via lançamento de novos produtos ou serviços	Naldi & Davidsson (2014)



	a união de operações para enfrentar a concorrência e obtenção de capacidade necessária para a entrada em um negócio maior do que a existente na empresa.	Tavares et al. (2020)
Aquisição de conhecimentos por meio de fontes diversas	Interagir com várias fontes externas como universidades, institutos nacionais de pesquisa, clientes, concorrentes, fornecedores, revistas profissionais, seminários, exposições, consultores e etc.	Caloghirou et al. (2004)
	Acesso a fontes externas de conhecimento é refletido pelo uso de uma variedade de fontes diferentes, incluindo fornecedores externos, clientes, consultores, concorrentes, universidades, centros de pesquisa e outros	Bell & Cooper (2018)
	Adquirir informações por vários meios de comunicação, tendo como exemplo parceiros locais legais de alianças estratégicas como negócio exterior e doméstico, associações e redes comerciais; intermediários comerciais e governamentais e próprios concorrentes.	Liao et al. (2003)
	Obter conhecimento institucional sobre finanças, tributação e contabilidade nos sites oficiais	Bell & Cooper, 2018
	Reunir informações valiosas de seus clientes e fornecer-lhes alguma forma de valor.	Geneste & Galvin (2013)
	Aquisição de conhecimento com seus fornecedores, que é a principal fonte de conhecimento externo	Hervas-Oliver et al. (2016)
Seleção e retenção de conhecimentos obtidos em fontes externas	Estabelecer os critérios para estimular e selecionar o conhecimento tácito e o explícito dentro do conceito econômico de eficiência e reter os conhecimentos selecionados.	Shigunov Neto & Teixeira (2006)
	Retenção de conhecimentos externos é necessário para alcançar um desempenho inovador	Moré et al. (2014)
	Utilizar repositórios de conhecimento e livrarias para documentar o conhecimento tácito e registrar o conhecimento existente e ferramentas da comunidade de trabalhadores	Rivero, 2010
Classificação e internalização do conhecimento adquirido	O conhecimento explícito é convertido em conhecimento tácito pelos indivíduos, ampliando assim a base de conhecimento organizacional	sai & Lee (2006)
	Estabelecer uma rede interna de trabalho entre as áreas da empresa e uma plataforma comum de interação entre os colaboradores internos	Rivero (2010)

Figura 16 Sistematização das práticas e princípios de aquisição de conhecimento extraídas da literatura internacional, adaptado das práticas empregadas em Gebauer et al. (2012)

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

**a) Abertura para as fontes externas de conhecimento** - Caloghirou, Kastelli e Tsakanikas (2004) salientam que a abertura de uma empresa para utilizar as fontes externas e assim explorar e adquirir o conhecimento novo é um fator importante para avaliar seu potencial de inovação. A concorrência também obriga as empresas a atualizarem suas bases de conhecimento para serem competitivas (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Portanto, as PMEs devem se concentrar no desenvolvimento de aquisição de conhecimento externo o mais cedo possível (Liao et al., 2003). A maioria dos gestores permitem a participação dos seus clientes, prestadores e distribuidores na vida diária da empresa, sendo maior a participação dos clientes (Bojica, Estrada & Del Mar Fuentes-Fuentes, 2018). Segundo Geneste e Galvin (2013), o esforço dos proprietários das PMEs

em construir uma relação mais interativa entre clientes e empresa pode resultar na aquisição de conhecimento externo.

Por certo, as empresas avançadas estão mais abertas a fontes externas de conhecimento comparando com as empresas seguidoras e apresentam um maior acesso às fontes (Hervas-Oliver, Boronat-Moll, & Sempere-Ripoll, 2016). No contexto de internacionalização, é recorrente que a empresa inserida em um país estrangeiro realize operações tanto internas e externas com intuito de possibilitar uma abertura e oportunidade da aquisição de conhecimento frente a esse novo contexto (Hernández & Nieto, 2016).

**b) Reconhecer o valor das fontes externas e dos conhecimentos relevantes** - A capacidade de reconhecer a importância de um conhecimento externo foi considerada como parte da capacidade de aquisição por Cohen e Levinthal (1990) e Todorova e Durisin (2007). Para que exista a absorção do conhecimento, faz-se necessário reconhecer o valor da nova informação (Todorova & Durisin, 2007), configurando uma forte rede entre as pessoas que são objetos de aprendizado e ter habilidades técnicas e sociais (Kessler, Bierly, & Gopalakrishnan, 2000). As PMEs que reconhecem a relevância de fontes externas de conhecimento, por meio de pesquisas de conhecimento externo, têm facilidade na aquisição de ideias inovadoras (Branzei & Vertinsky, 2006).

**c) Engajamento em projetos visando a criação de conhecimentos comuns** - A colaboração em P&D permite a obtenção de experiências que internamente seriam difíceis de conseguir (Becker & Dietz, 2004). A colaboração com redes externas abrange uma variedade de características relacionadas à frequência e densidade de cooperação, desde o simples monitoramento de tendências e mudanças do conhecimento permeando até alianças estratégicas profundas (Laursen & Salter, 2006). Sendo assim, isso pode ser uma estratégia de inovação para PMEs (Bjerregaard, 2010; Davenport & Prusak, 1998; Okamuro, 2007) devido ao efeito de sinergia, como o ganho de escala e escopo e redução de riscos (Okamuro, 2007). Segundo Suh e Kim (2012), as PMEs que buscam a colaboração em P&D mostram melhores resultados em termos de desenvolvimento de novos produtos/serviços e inovação de operação.

Conforme Liao e Barnes (2015), as práticas de gestão do conhecimento em PMEs geralmente ocorrem por meio da interação e colaborações informais, especialmente com seus principais fornecedores. As PMEs que conduzem colaboração informal buscam novos conhecimentos por meio de processos de solução conjunta de problemas, de esforços voltados a

produtos inovadores, de planejamento colaborativo e de programas de melhoria contínua com esses fornecedores. Por outro lado, algumas PMEs engajam parceiros em seus projetos a fim de criar conhecimento comum no ambiente externo. O parceiro é mais aberto a compartilhar todo o conhecimento gerencial, de mercado e tecnológico (Bojica et al., 2018). Por exemplo, a necessidade de construir competitividade em novos mercados orientou PMEs que atuavam em consultoria de serviços reguladores (CSR) a construírem fortes ligações em redes de conhecimentos regulatórios internacionais. Essas empresas de CSR desenvolveram também alianças estratégicas com concorrentes que atuavam em mercados nos quais desejavam entrar a fim de estabelecerem sistemas de cooperação e referência mútua (Bell & Cooper, 2018). Para as PMEs, as alianças podem ajudar a fornecer acesso a novos recursos que podem gerar novas estruturas, usando vários meios para o mesmo fim (Bojica & Fuentes, 2012). Bojica e Fuentes (2012) observam que uma porcentagem significativa das PMEs (17,7%) é envolvida em alianças de longo prazo (mais de 10 anos), das quais 80,3% dessas são reguladas por um contrato formal.

Mesmo que a possibilidade de ter sucesso por meio das alianças estratégicas seja baixa, vale ressaltar que as alianças estratégicas como uma alternativa estrutural à inovação, podem complementar os recursos, acesso a novos mercados e redução de custos (Almeida & Costa, 2017). As empresas podem ter melhor desempenho na formação de alianças estratégicas quando as organizações envolvidas desenvolverem a capacidade de trocar informações e conhecimentos com os parceiros (Shakeri & Radfar, 2017). Além disso, há um rigor na seleção de novas parcerias (Shakeri & Radfar, 2017) e criação de mecanismos de proteção de ativos (Costa & Porto, 2014), que são aspectos importantes para formar uma aliança estratégica.

**d) Reuniões regulares com externos** - Ao participar de feiras, congressos, encontros e reuniões em que outras empresas, fornecedores e clientes estão presentes, o conhecimento é circulado por entre os participantes (Benedetti, Ghobril, & Albarello, 2017). A fim de identificar ideias, novidades e tendências, os gestores procuram participar de palestras, conversas e treinamentos que os colocam em contato com experiências de outras empresas, além do contato direto com clientes e fornecedores. Nesse ambiente, as informações são disseminadas entre os participantes, que podem aproveitar a oportunidade para levar novos conhecimentos para suas empresas (Benedetti et al., 2017).

Cabe ressaltar que a principal fonte de captar ideias para as PMEs é a participação em feiras, encontros, congressos e reuniões promovidos por associações do setor às quais pertencem. Desta

maneira, por meio da observação e conversas com os participantes, o conhecimento pode ser obtido de forma organizada e formal, e por meio de palestras e treinamentos de curta duração com certificados de participantes, são alcançados os conhecimentos de forma informal e não estruturados (Benedetti et al., 2017). Neste sentido, Minshall, Seldon e Probert (2007) destacam que essas fontes têm mais possibilidades de captar conhecimento para os participantes.

Tendo como exemplo, as reuniões com funcionários de governos locais parecem desempenhar um papel importante no que concerne às informações sobre apoio local à pesquisa e ao desenvolvimento em PMEs. Embora, o recurso a sites ou materiais impressos com esse mesmo fim também apresentem relevância, durante as reuniões pessoais ou em conversas telefônicas ou ainda pela via digital (e-mail), os contatos com agentes governamentais podem tornar as normas e orientações mais viáveis para as PMEs (Bell & Cooper, 2018).

Na relação com governos estrangeiros, é a embaixada ou representação consular que introduzem as reuniões com funcionários do deste governo que podem especificar os conhecimentos necessários para as PMEs. Ainda assim, há um outro tipo de reunião com externos que merece destaque, sendo proveniente de encontros com empresas de contabilidade locais nas qual o fluxo de informações tácitas a serem compartilhadas (Bell & Cooper, 2018).

**e) Identificação de novos conhecimentos em fontes externas** - A capacidade de absorver um novo conhecimento externo depende do nível de conhecimento previamente relacionado com habilidades básicas e experiência. Neste sentido, quanto mais diversificado o conhecimento prévio, mais robusta a base da absorção para identificar o novo conhecimento (Cohen & Levinthal, 1990; Schmidt, 2005).

No contexto das PMEs, redes, indivíduos, o uso de documentos, sites e pesquisas podem desempenhar papéis importantes no fornecimento direto de informações ou na identificação de novas fontes potenciais de conhecimento que faltam na empresa. E, quando as PMEs encontram vários tipos de conhecimento institucional que julgam necessários, elas começam a identificar várias fontes desse conhecimento (Bell & Cooper, 2018).

**f) Gerar informação no ambiente de negócios visando novas oportunidades** - As fontes externas de conhecimento fornecem informações que favorecem a geração de novas ideias e criam oportunidades de negócios (Garud, Tuertscher, & Van De Ven, 2013). As PMEs precisam gerar informações, introduzindo as inovações organizacionais como novas práticas de negócios em gerenciamento de trabalho ou processos da empresa e novos métodos de gerenciamento de

relacionamentos externos (Hervas-Oliver et al., 2016). Quando as empresas são jovens, adquirem novos conhecimentos a partir do seu ambiente de negócio em operações no exterior e crescem mais via lançamento de novos produtos ou serviços (Naldi & Davidsson, 2014).

A colaboração dentro de uma estrutura de rede flexível também pode ser implementada nas PMEs por várias razões, como a união de operações para enfrentar a concorrência e obtenção de capacidade necessária para a entrada em um negócio maior do que a existente na empresa. Contudo, a colaboração de rede flexível é praticada quando uma PME deseja entrar em um negócio novo ou desconhecido para ambas as partes, considerando que independente da sua entrada, constitui-se como alto risco (Tavares et al., 2020).

**g) Aquisição de conhecimentos por meio de fontes diversas-** O conhecimento externo necessita ser bastante diversificado para permitir a utilização criativa dos novos conhecimentos adquiridos (Cohen & Levinthal, 1990). Por esta razão, as empresas interagem com várias fontes externas como universidades, institutos nacionais de pesquisa, clientes, concorrentes, fornecedores, revistas profissionais, seminários, exposições, consultores e etc. (Caloghirou et al., 2004).

No ambiente das PMEs, o acesso a fontes externas de conhecimento é refletido pelo uso de uma variedade de fontes diferentes, incluindo fornecedores externos, clientes, consultores, concorrentes, universidades, centros de pesquisa e outros (Bell & Cooper, 2018). As informações da aquisição que corresponde a escuta ativa podem ser captadas por vários meios de comunicação, tendo como exemplo parceiros locais legais de alianças estratégicas como negócio exterior e doméstico, associações e redes comerciais; intermediários comerciais e governamentais e próprios concorrentes (Liao et al., 2003). Assim, obter informações sobre finanças, tributação e contabilidade nos sites oficiais é a outra forma de adquirir conhecimento institucional (Bell & Cooper, 2018).

Neste sentido, a aquisição de conhecimento nas PMEs afeta positivamente os resultados relacionados ao conhecimento, destacando a importância da capacidade dos proprietários das PMEs de reunir informações valiosas de seus clientes e fornecer-lhes alguma forma de valor. As relações de troca entre cliente-empresa são essenciais como fontes potenciais de novos recursos de conhecimento para os empresários (Geneste & Galvin, 2013). Por outro lado, as atividades de inovação estão centradas, principalmente, na aquisição de conhecimento incorporado e na relação de dependência dos seus fornecedores, que é a principal fonte de conhecimento externo (Hervas-Oliver et al., 2016).

**h) Seleção e retenção de conhecimentos obtidos de fontes externas** - Depois da aquisição de conhecimento, a empresa estabelece os critérios para estimular e selecionar o conhecimento tácito e o explícito dentro do conceito econômico de eficiência (Shigunov Neto & Teixeira, 2006) e retém os conhecimentos selecionados. Além da capacidade de transformar, readequar e criar conhecimentos internamente, a capacidade de retenção de conhecimentos externos é necessária para alcançar um desempenho inovador (Moré et al., 2014). A título de exemplo, as PMEs de software podem usar diferentes estratégias para gerar e compartilhar conhecimento dentro da empresa, tais como: repositórios de conhecimento e livrarias, usados para documentar o conhecimento tácito e registrar o conhecimento existente e ferramentas da comunidade de trabalhadores como mecanismos para atribuir tarefas e registrar projetos (Rivero, 2010).

**i) Classificação e internalização do conhecimento adquirido** - Na era da rápida expansão do conhecimento, a internalização do conhecimento externo também é cada vez mais importante. Por meio da internalização, o conhecimento explícito é convertido em conhecimento tácito pelos indivíduos, ampliando assim a base de conhecimento organizacional (Tsai & Lee, 2006).

As PMEs de software podem estabelecer uma rede interna de trabalho entre as áreas da empresa e uma plataforma comum de interação entre os colaboradores internos para que possam trocar informações internamente e gerar conhecimento na empresa. O mapeamento do conhecimento é utilizado para mapear e classificar o conhecimento e identificar as informações disponíveis em uma empresa. Além disso, o fluxo do conhecimento é empregado como uma ferramenta que permite interações prévias entre diferentes tipos de conhecimento (Rivero, 2010).

#### 4.2 RESULTADOS DA FASE 2: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES BRASILEIRAS DO SETOR DE TI NA LITERATURA

Primeiramente, especificar que a lista de artigos selecionados para a revisão sistemática de literatura para o caso de PMEs de base tecnológica atuando no Brasil, está localizada no APÊNDICE D. Foram no total 29 artigos que atenderam aos critérios de qualidade e relação temática. Esta RSL buscou responder à seguinte questão: O que se pode aprender sobre o processo de aquisição de conhecimento externo em PMEs, a partir da análise deste fenômeno em PMEs brasileiras e coreanas atuando em setores de base tecnológica da informação? Para tanto, foi

mapeada a literatura científica existente, tendo sido considerado como códigos os achados da fase 1 e da pesquisa do Tavares et al. (2020), que tem como base central o tema “códigos”.

No que se refere às práticas de aquisição de conhecimento, elas foram identificadas em 17 artigos dentre um total de 29 artigos selecionados e com o auxílio do software ATLAS.TI, selecionou-se 17 tipos de fontes externas que foram empregadas nas PMEs brasileiras da base tecnológica da informação.

#### 4.2.1 Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs Brasileiras

A partir da análise dos 17 artigos selecionados (Apêndice D), identificou-se 17 fontes externas empregadas pelas PMEs no Brasil, conforme Figura 17. Empregando o mesmo critério adotado na análise da literatura internacional com o objetivo de classificar a relevância de cada uma das fontes externas de conhecimento num ambiente tão heterogêneo como uma base bibliográfica extensa e heterogênea, adotou-se o critério de frequência de citações de cada uma dessas fontes na literatura correspondente. Ao fim constatou-se que as seis fontes externas mais frequentes na literatura são: Networking, Clientes, Universidades, Instituto de pesquisa, Consultoria externa, Fornecedores e Palestras/Workshops/ Eventos e representam cerca de 63.8% do total de citações identificadas na pesquisa.

No.	Fonte externa	Autor (Ano)	Freq.	%
1	Networking	Desidério & Popadiuk (2013); Desidério & Popadiuk (2015); Federizzi et al. (2008); Gallon et al. (2009); Gois & Machado (2012); Jordão (2016); Silveira & Azevedo (2014); Souza et al. (2015); Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015); Versochoore et al. (2016); Wegner et al. (2016); Wegner & Misicsky (2010)	12	19,0
2	Clientes	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Behr et al. (2010); Dalfovo (2009); Desidério & Popadiuk (2013); Gazquez, Machado, & Urpia (2020); Maculan (2004); Maia & Botelho (2014); Moreno, Pinheiro, & Joia (2012)	8	12,7
3	Universidades, Instituto de pesquisa	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Corso, Lorenzi, & Ito (2011); Desidério & Popadiuk (2013); Maculan (2004); Maia & Botelho (2014); Nascimento, Amorim, Penz, Dabolsco, & Silveira (2017); Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)	7	11,1
4	Consultoria externa	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Gazquez, Machado, & Urpia (2020); Maculan (2004); Maia & Botelho (2014); Maia & Lima (2016)	5	7,9
5	Fornecedores	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Desidério & Popadiuk (2013); Maculan (2004); Maia & Botelho (2014); Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)	5	7,9
6	Palestras, Workshops, Encontros, Evento, Congresso	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Garrido, Parente, Gonçalo, & Vasconcellos (2017); Oliveira, Oshiro, Souza, & Dandolini (2014); Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)	4	6,4
7	Parceiros	Corso, Lorenzi, & Ito (2011); Desidério & Popadiuk (2013); Gazquez, Machado, & Urpia (2020); Maia & Botelho (2014)	4	6,4

8	Concorrentes	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Maculan (2004); Maia & Botelho (2014)	3	4,8
9	Feiras, Exposições	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Maculan (2004); Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)	3	4,8
10	Associação,	Corso, Lorenzi, & Ito (2011); Gazquez, Machado, & Urpia (2020)	2	3,2
11	Internet, Web Site	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Winter & Chaves (2017)	2	3,2
12	Profissionais	Krakauer, Albuquerque, & Almeida (2013); Oliveira, Oshiro, Souza, & Dandolini (2014)	2	3,2
13	Publicações, Banco de dados	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016); Maculan (2004)	2	3,2
14	Alianças	Verwaal, Belgraver, & Carvalho (2013)	1	1,6
15	Incubadora	Desidério & Popadiuk (2013)	1	1,6
16	Rede Social	Desidério & Popadiuk (2013)	1	1,6
17	Sistema Nacional, Governo, Órgão público	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)	1	1,6
Total			63	100,0

Figura 17 Matriz de frequência de fontes externas empregadas nas PMEs brasileiras  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

A fonte externa mais frequente nas publicações examinadas foi Networking (rede) com 12 ocorrências. Em geral, participam do Networking empresas que atuam no mesmo segmento, além de fornecedores, parceiros ou órgãos públicos (Souza et al., 2015).

Clientes representam a segunda fonte mais frequente com 8 ocorrências, embora (Maculan (2004) entenda que a prática de contatos diretos prévios entre a PME e seus clientes, quer seja no estabelecimento da própria firma ou no dos clientes, não é uma prática frequente, só ocorrendo em 51% das empresas do setor de TI. A seguir, com 7 ocorrências, as Universidades e Institutos de pesquisa se posicionam como recurso de conhecimento externo importantes. No mesmo estudo de Maculan (2004), que analisa a relação das PMEs com instituições de ensino e pesquisa, seus empresários na condição de alunos ou estagiários (44% dos casos), docentes (25%) ou pesquisadores (15%), participam dessa relação. Assim embora muitas vezes conectados com a economia informal, os empreendedores podem também estabelecer fortes laços com laboratórios universitários (Nascimento, Amorim, Penz, Dalbosco, & Silveira, 2017)

Em sequência, a Consultoria Externa e Fornecedores, apresentaram 5 ocorrências cada. Segundo os dados de Maia e Botelho (2014), observou-se que as PMEs brasileiras da base tecnológica da informação utilizam fornecedores como fonte externa com mais frequência, seguido pela consultoria externa. Finalmente, Palestras/ Workshops/ Encontros/ Eventos/ Congressos, aparece com 4 ocorrências na literatura que trata da aquisição de conhecimento externo em PMEs brasileiras da base tecnológica da informação.



Parcerias, Concorrentes, Feiras e Exposições aparecem como os últimos destaques, com 3 ocorrências. Associação, Internet, Website, Profissionais, Publicações, Banco de dados surgiram em 2 artigos. Alianças, Incubadora, Rede Social e Sistema nacional, Governo, Órgão foram identificados em apenas 1 artigo cada.

#### 4.2.2 Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Brasileiras

As motivações para a aquisição de conhecimento externo entre PMEs brasileiras de base tecnológica, segundo a literatura selecionada, são sintetizadas na Figura 18.

Fonte externa	Motivações	Autor (Ano)
<b>Alianças</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obter conhecimento da tecnologia intensiva e de recursos humanos oferecidos por grandes empresas</li> </ul>	Verwaal, Belgraver, & Carvalho (2013)
<b>Associação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entender como era fazer negócio no exterior e obter todas as informações que precisa para internacionalização</li> </ul>	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolver a infraestrutura local, com o objetivo de aumentar a atratividade do Parque e, conseqüentemente, o número de integrantes, o que levará à maiores opções de negócios, ao aumento da produtividade, e ao incremento da sinergia entre os participantes.</li> </ul>	Corso, Lorenzi, & Ito (2011)
<b>Clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhorar a capacidade de relacionamento com clientes</li> <li>● Melhorar a capacidade de desenvolver e fortalecer soluções diferenciadas em coleta e análise de dados</li> <li>● Analisar as informações de pós-venda.</li> <li>● Estudar as necessidades do mercado</li> </ul>	Behr et al. (2010)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apoiar a busca de conhecimentos externos sobre clientes</li> </ul>	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incorporar as sugestões, identificar os problemas e melhorar os produtos ou os serviços oferecidos.</li> <li>● Obter informações sobre o desempenho dos seus produtos e as necessidades de seus compradores</li> </ul>	Maculan (2004)
<b>Consultoria externa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrar nos mercados internacionais</li> </ul>	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estruturar o futuro</li> </ul>	Maia & Lima (2016)
<b>Feiras, Exposições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fortalecer o aparato produtivo de suas empresas e as inserem na sociedade, estreitando a relação mercado-sociedade e empresa-cliente</li> </ul>	Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valorizar o investimento em P&amp;D de novas soluções e tecnologias</li> </ul>	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
<b>Fornecedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar testes com participação de fornecedores com foco na utilização da qualidade de softwares empresariais.</li> </ul>	Desidério & Popadiuk (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolver as novas soluções e tecnologias</li> <li>● Fortalecer seus recursos e capacidades com elementos organizacionais e mercadológicos.</li> </ul>	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
<b>Incubadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manter as relações no contexto de transferência de experiências e capturar os novos projetos emanados da incubadora.</li> <li>● Conhecer novos projetos e até mesmo, caso seja interessante, apadrinhar e até mesmo absorver projetos incubados</li> </ul>	Desidério & Popadiuk (2013)

<b>Internet, Web Site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Facilitar o entendimento das partes interessadas sobre a utilidade desse modelo.</li> <li>● Facilitar a troca de experiências.</li> </ul>	Winter & Chaves (2017)
<b>Networking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover as parcerias entre micro e pequenas empresas</li> <li>● Cooperar e desenvolver o local, indicando a geração de renda, o aumento no número de funcionários contratados, melhoria na qualidade dos produtos e serviços oferecidos e a promoção de eventos, que geram oportunidades integradas ao campo social e cultural, possibilitando um efeito multiplicador que beneficia economicamente a população local</li> <li>● Diminuir os problemas burocráticos e facilitar a aquisição de benefícios, como acesso a crédito, menores encargos ou juros, etc.</li> <li>● Fortalecer relações por existir problemas e necessidades comuns e criar os vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si.</li> <li>● Obter conhecimentos técnicos ou científicos sobre negócios</li> </ul>	Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compartilhar o conhecimento.</li> <li>● Manter o nome ativo e redução de custos em exploração de projetos com clientes.</li> <li>● Absorver expertise tecnológica de empresas parceiras e entidades de pesquisa e fomento.</li> <li>● Fortalecer parcerias comerciais e institucionais</li> </ul>	Desidério & Popadiuk (2013)
<b>Palestras, Workshops, Encontros, Evento, Congresso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhorar o seu processo de operação da empresa</li> </ul>	Garrido, Parente, Gonçalo, & Vasconcellos (2017)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buscar o investimento em P&amp;D de novas soluções e tecnologias</li> </ul>	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
<b>Parceria com outras empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ter acesso a capital, mentoria, etc. e obter conhecimento das empresas que já tinha feito internacionalização.</li> <li>● Ter contato com outras empresas locais que se internacionalizaram</li> </ul>	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar testes com participação de parceiros com foco na utilização da qualidade de softwares empresariais.</li> <li>● Absorver expertise tecnológica de empresas parceiras e entidades de pesquisa e fomento.</li> <li>● Obter uma estratégia de P&amp;D mais aberta e interativa com centros de pesquisa</li> </ul>	Desidério & Popadiuk (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhorar seus processos, e aprimorar produtos atuais ou desenvolver novos produtos com apoio de seus parceiros</li> </ul>	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
<b>Sistema Nacional, Governo, Órgão público</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisar os mercados para internacionalização e colocar o produto no mercado a partir de uma avaliação de condições legais, culturais e de mercado.</li> </ul>	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
<b>Universidades, Instituto de pesquisa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buscar e incorporar conhecimentos e informações de natureza técnica ou científica</li> <li>● Gerar os conhecimentos que podem ser objetos de valorização econômica mediante criação de PEBTs.</li> </ul>	Maculan (2004)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obter uma estratégia de P&amp;D mais aberta e interativa com centros de pesquisa</li> <li>● Absorver expertise tecnológica de entidades de pesquisa e fomento</li> </ul>	Desidério & Popadiuk (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolver as novas soluções e tecnologias.</li> <li>● Fortalecer seus recursos e capacidades com elementos organizacionais e mercadológicos.</li> </ul>	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)

Figura 18 As motivações de aquisição de conhecimento das PMEs brasileiras do setor de TI

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

As PMEs brasileiras de base tecnológica destacam a motivação do uso de fontes externas. Ao realizar alianças com grandes empresas, as pequenas empresas obtêm especialmente o conhecimento da tecnologia intensiva e de recursos humanos. Por isso, a literatura aponta que as pequenas empresas se beneficiam mais da complementaridade de recursos em redes de aliança global do que as grandes empresas intensivas em P&D (Verwaal, Belgraver, & Carvalho, 2013).

As relações com os clientes são extremamente importantes para a inovação, porque permitem a incorporação de sugestões e a identificação de problemas, possibilitando a melhora dos produtos ou serviços oferecidos (Maculan, 2004). Além disso, o autor ressalta que a grande parte das informações são facilmente acessíveis em feiras de negócios. Por outro lado, a interação forte com os fornecedores é importante na fase em que as organizações já têm um produto consolidado e se preocupam em fortalecer seus recursos e capacidades com elementos organizacionais e mercadológicos (Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020).

As empresas que continuam interagindo com incubadoras que se graduaram, reconhecem a importância de manter as relações no contexto de transferência de experiências e obtenção de novos projetos emanados da incubadora (Desidério & Popadiuk, 2013). O uso da wiki na pesquisa é considerado relevante como uma tendência para interação em empresas, especialmente em inovação com a adoção de mídias sociais (Winter & Chaves, 2017).

Networking é importante para promover a interatividade em rede para compartilhamento do conhecimento. No que se refere à relevância de participar da rede, a empresa a caracterizou como estratégica no sentido de manter o nome ativo e reduzir os custos em exploração de projetos com clientes. As interações de redes são correntemente geradas no ambiente internet e recursos de comunicação digital (Desidério & Popadiuk, 2013). Segundo esses autores, possuir uma estratégia de P&D mais aberta e interativa com parceiros é importante (Desidério & Popadiuk, 2013). O trabalho desenvolvido por várias empresas em um espaço comum tende a se somar, propiciando maior produtividade a todo o conjunto de empreendimentos (Corso, Lorenzi, & Ito, 2011).

Oliveira, Oshiro, Souza e Dandolini (2014) destacam a importância da troca de conhecimentos entre os profissionais da indústria de software. Cabe ressaltar que boa parte das informações são facilmente acessíveis por meio de catálogos (Maculan, 2004). Quando as empresas se internacionalizam, é importante utilizarem fontes externas como os órgãos públicos (Gazquez, Machado, & Urpia, 2020).

#### 4.2.3 Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Brasileiras

A realização de Networking entre profissionais é especialmente sobre questões técnicas no caso das empresas de softwares (Oliveira et al., 2014). Entre empresas do mesmo segmento, o networking possibilita o fortalecimento mútuo em questões não competitivas, buscando adquirir informações importantes sobre a capacitação, cooperação, lacunas técnicas e legislação comum (Souza et al., 2015). As PMEs compartilham as suas aprendizagens e melhoram a qualidade dos produtos produzidos num segmento produtivo (Souza et al., 2015). As empresas componentes e outras empresas como fornecedores, parceiros ou órgãos públicos podem estabelecer e participar do networking (Souza et al., 2015).

Os feedbacks dos Clientes ajudam a empresa identificar proativamente novas oportunidades e tecnologias futuras, incluindo os estudos de necessidade de mercado (Behr et al., 2010). As PMEs do setor de TI testam a alavancagem da qualidade de softwares corporativos com participação de clientes (Desidério & Popadiuk, 2013). Todavia, o contato direto prévio entre a empresa e seus clientes, quer seja no estabelecimento da própria firma ou no dos clientes, não é uma prática frequente, só ocorre em 51% das empresas do setor de TI (Maculan, 2004).

As PMEs brasileiras de base tecnológica da informação fecham os acordos com universidades, laboratórios e centros de pesquisa, para desenvolvimento de novas soluções e tecnologias (Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020). Ressalta-se que os vínculos entre as empresas que inovaram com cooperação nasceram de uma colaboração durante o período de estudos acadêmicos ou de pesquisa. Essa ligação é vital, já que as universidades representam uma fonte permanente de informações tecnológicas (Maculan, 2004).

O movimento de incubadoras do Brasil está fortemente vinculado às universidades e institutos de pesquisa (Maculan, 2004). Assim vale destacar que os empreendedores estão fortemente conectados com laboratórios universitários (Nascimento, Amorim, Penz, Dalbosco, & Silveira, 2017), estabelecendo uma estratégia de P&D mais aberta e interativa com centros de pesquisa (Desidério & Popadiuk, 2013).

As informações técnicas sobre máquinas e equipamentos são adquiridas por meio dos Fornecedores (Moreno, Pinheiro, & Joia, 2012). Ainda mais, as informações sobre rotinas de melhoria, que são importantes para o aprimoramento de produtos atuais e desenvolvimento de novos produtos nas PMEs de base tecnológica. No caso das empresas do setor de TI, o

conhecimento sobre o desenvolvimento de novas soluções é compartilhado, o que traz vantagens maiores para os casos em que as PMEs já têm um produto consolidado (Vargas et al., 2020). Segundo os dados de Maia e Botelho (2014), observou-se que as PMEs brasileiras da base tecnológica da informação utilizam fornecedores como fonte externa com mais frequência, seguido pela consultoria externa.

Principalmente a Consultoria que oferece o serviço para o comprador é mais frequente (Maculan, 2004). Os codirigentes atuantes decidem estruturar o futuro por meio da contratação de consultoria especializada (Maia & Lima, 2016). Deste modo, a consultoria e consultores independentes influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs de base tecnológica da informação (Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina, 2016).

As PMEs brasileiras do setor de TI participam em eventos, feiras e congressos nacionais e internacionais, reconhecendo a importância do investimento em P&D de novas soluções e tecnologias (Vargas et al., 2020). Conferências e reuniões influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs (Alves et al., 2016).

Segundo Desidério e Popadiuk (2013), as PMEs constituem uma rede de parceria comercial e institucional e a parceria abrange instituições de apoio e fomento, incubadoras e empresas relacionadas ao negócio. Com mais Parceiros envolvidos em uma aliança, cada parceiro tem um papel mais especializado e, portanto, pode ser mais eficiente (Verwaal et al., 2013).

Testar a alavancagem da qualidade de softwares corporativos com participação de parceiros (Desidério & Popadiuk, 2013). O trabalho desenvolvido por meio de parceria tende a se somar, propiciando maior produtividade a todo o conjunto de empreendimentos (Corso, Lorenzi, & Ito, 2011). Parceria é promovida por meio de apoios, auxílios jurídicos e contábeis, eventos, consultorias gerenciais e de processos produtivos (Souza et al., 2015).

Os concorrentes influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs (Alves et al., 2016). As PMEs brasileiras do setor de TI participam em Feiras nacionais e internacionais, reconhecendo a importância do investimento em P&D de novas soluções e tecnologias (Vargas et al., 2020)

Por meio da Associação, as PMEs adquirem conhecimento sobre as informações de internacionalização; consolidação da network e diversificação de negócios (Corso et al., 2011). As reuniões da Associação do Parque de Software (APS) são importantes para manter o contato pessoal frequente entre os participantes. Nas reuniões da APS, as relações mais significativas

acontecem em virtude da participação dos dirigentes-executivos das empresas, formando um intenso fluxo de informações (Corso et al., 2011).

As PMEs brasileiras da base tecnológica da informação verificam as tendências tecnológicas e de inovações em geral na Internet. Além disso, elas analisam as possibilidades de avanço em nichos específicos, fazendo pesquisa na internet e realizando a instalação de um modelo em um projeto de TI usando Internet (Winter & Chaves, 2017). As empresas podem adquirir informações por meio de catálogos (Maculan, 2004).

Observa-se que por meio de Aliança acontece um intercâmbio entre PMEs e grandes empresas. As primeiras empresas disponibilizam sua flexibilidade e capacidade de inovar e as segundas disponibilizam o capital intelectual e a tecnologia intensiva. Portanto, as PMEs se beneficiam mais dessas redes do que as grandes empresas e os benefícios dessa interação não abrangem recursos em marketing ou finanças (Verwaal et al., 2013).

A continuidade de interação com a incubadora que se graduou é importante para manter as relações no contexto de transferência de experiências e captação de novos projetos emanados da incubadora. A incubadora pode levar experiências externas para as empresas incubadas. Assim tem a oportunidade de sempre conhecer novos projetos e absorver projetos incubados (Desidério & Popadiuk, 2013).

As empresas utilizam órgãos públicos para se internacionalizar. Os esforços de internacionalização foram concentrados na análise dos mercados e na ação para colocar o produto no mercado a partir de uma avaliação de condições legais, culturais e de mercado (Gazquez et al., 2020).

Na Figura 19, as práticas e os princípios de aquisição de conhecimento externo nas PMEs brasileiras do setor de TI são apresentados.

Práticas e Princípios	Descrição	Referência
Mobilizar e participar de Networkings	A realização de Networking entre profissionais é especialmente sobre questões técnicas.	Oliveira, Oshiro, Souza, & Dandolini (2014)
	Adquirir informações importantes sobre a capacitação, cooperação, lacunas técnicas e legislação comum.	Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015)
	Compartilham as suas aprendizagens e melhoram a qualidade dos produtos produzidos.	
	As empresas componentes e outras empresas como fornecedores, parceiros ou órgãos públicos podem estabelecer e participar do networking.	
	Os networkings ocorrem em razão do tipo de empresa associada (micro e pequenas empresas, formadas por empreendedores por necessidade	

	que, em maioria, têm baixa maturidade empresarial e não possuem conhecimentos técnicos ou científicos sobre negócios).	
Consultas e feedbacks com Clientes	O contato direto prévio entre a empresa e seus clientes, quer seja no estabelecimento da própria firma ou no dos clientes, não é uma prática frequente.	Maculan (2004)
	Identificar proativamente novas oportunidades e tecnologias futuras, incluindo os estudos de necessidade de mercado.	Behr et al., (2010)
	Testar a alavancagem da qualidade de softwares corporativos com participação de clientes.	Desidério & Popadiuk (2013)
Estabelecer vínculos e projetos com Universidades e Instituto de pesquisa	Vínculos entre os sócios que nasceram de uma colaboração durante o período de estudos acadêmicos ou de pesquisa.	Maculan (2004)
	O movimento de incubadoras fortemente vinculado às universidades e institutos de pesquisa.	
	Os empreendedores fortemente conectados com os laboratórios universitários.	Nascimento, Amorim, Penz, Dalbosco, & Silveira (2017)
	Estabelecer uma estratégia de P&D mais aberta e interativa com centros de pesquisa.	Desidério & Popadiuk (2013)
	Fazer acordos com universidades, laboratórios e centros de pesquisa, para desenvolvimento de novas soluções e tecnologias.	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
Fornecedores como parceiros estáveis em consultas e projetos	Adquirir as informações técnicas sobre máquinas e equipamentos.	Moreno, Pinheiro, & Joia (2012)
	Alianças com fornecedores de TI para desenvolvimento de novas soluções e tecnologias.	
	Adquirir as informações sobre rotinas de melhoria para o aprimoramento de produtos atuais e desenvolvimento de novos produtos.	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
	As PMEs que já têm um produto consolidado compartilham o conhecimento sobre o desenvolvimento de novas soluções.	
	Entrar em contato com os fornecedores com mais frequência.	Maia e Botelho (2014)
Recorrer a Consultoria externa quando necessário	Oferecer o serviço para o comprador é mais frequente.	Maculan (2004)
	Os codirigentes atuantes decidem estruturar o futuro por meio da contratação de consultoria especializada.	Maia & Lima (2016)
	A consultoria e consultores independentes influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs.	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016)
Frequentar e compartilhar Palestras, Workshops, Encontros, Eventos, Congressos	Participação em eventos e congressos nacionais e internacionais, valorizando o investimento em P&D de novas soluções e tecnologias.	Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)
	Conferências e reuniões influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs.	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016)
Estabelecer Parcerias com outras empresas do segmento e com fins determinados	Contato com parceiros locais e outras empresas que se internacionalizaram.	Gazquez, Machado, & Uripia (2020)
	Constituir uma rede de parcerias comerciais e institucionais.	
	A parceria abrange instituições de apoio e fomento, incubadoras e empresas relacionadas ao negócio.	
	Testar a alavancagem da qualidade de softwares corporativos com participação de parceiros.	Desidério & Popadiuk (2013)

	O trabalho desenvolvido por meio de parceria tende a se somar, propiciando maior produtividade a todo o conjunto de empreendimentos.	Corso, Lorenzi, & Ito (2011)
	Parceria é promovida por meio de apoios, auxílios jurídicos e contábeis, eventos, consultorias gerenciais e de processos produtivos.	Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015)
Obter informações sobre Concorrentes	Os concorrentes influenciam a capacidade de adquirir e assimilar das PMEs.	Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016)
Participar de Feiras e Exposições	Participação em feiras nacionais e internacionais, valorizando o investimento em P&D de novas soluções e tecnologias.	Vargas, Gonçalves, Dos Santos, & De Souza (2020)
Associações a fim de identificar novos negócios	Nas reuniões da Associação do Parque de Software (APS), as relações mais significativas acontecem em virtude da participação dos dirigentes-executivos das empresas, formando um intenso fluxo de informações.	Corso et al. (2011)
	Adquirir conhecimento sobre as informações de internacionalização; consolidação da network e diversificação de negócios.	
	As reuniões da APS são importantes para manter o contato pessoal frequente entre os participantes.	
Usar a Internet e os Web Sites como recurso importante de busca de conhecimento externo	Analisar as possibilidades de avanço em nichos específicos, fazendo pesquisa na internet.	Winter & Chaves (2017)
	Realizar a instanciação de um modelo em um projeto de TI usando Internet.	
	Verificar as tendências tecnológicas e de inovações em geral na Internet.	
Recorrer a Publicações e Banco de dados	Adquirir informações por meio de catálogos.	Maculan (2004)
Incrementar e Alianças Estratégicas	As pequenas empresas se beneficiam mais de complementaridade de recursos em redes de aliança global que as grandes empresas intensivas em P&D.	Verwaal, Belgraver, & Carvalho (2013)
	Os benefícios deste tipo de aliança de rede não se aplicam a recursos de marketing, da rede, ou rede financeira.	
Buscar alternativas de conhecimento externo em Incubadoras	A continuidade de interação com a incubadora que se graduou é importante para manter as relações no contexto de transferência de experiências e captação de novos projetos emanados da incubadora.	Desidério & Popadiuk (2013)
	A incubadora pode levar experiências externas para as empresas incubadas. Assim tem a oportunidade de sempre conhecer novos projetos e absorver projetos incubados.	
Estar atento a oportunidades originadas no Governo e Órgãos públicos	Utilizar órgãos públicos para se internacionalizar.	Gazquez, Machado, & Urpia (2020)
	Analisar os mercados e colocar o produto no mercado a partir de uma avaliação de condições legais, culturais e de mercado.	

Figura 19 Práticas e princípios de aquisição de conhecimento externo identificados na literatura brasileira

Fonte: Elaborada pela autora (2020)



### 4.3 RESULTADO DA FASE 3: AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES COREANAS DO SETOR DE TI

#### 4.3.1 Tipo de Fontes Externas para Aquisição de Conhecimento em PMEs Coreanas

Os entrevistados das 7 empresas responderam a primeira pesquisa sobre a frequência de uso de fontes externas em um formulário conforme Figura 20. As respostas foram dadas na forma de números. Cada número representa uma frequência de utilização, seguindo uma ordem em escala progressiva de uso da fonte externa, indo de 1 a 5, em que o número 1 representa a não aplicabilidade, o número 2 indica uso raro, 3 correspondentes a baixa utilização, o 4 por sua vez retrata o uso médio e, por fim, o número 5 exprime a alta frequência de uso.

NO.	Fontes Externas	AD Solutions	MSTECH	ISNET	CIEL Systems	MetroSoft	Cloocus	Einz	Média
1	Internet (Site de busca), Web Site	2	5	5	5	4	5	4	4,3
2	Clientes, Consumidores	3	3	4	2	2	2	5	3
3	Parcerias com fim específico, ação ou projeto	2	2	2	5	1	5	3	2,9
4	Networking	5	3	1	1	1	5	4	2,9
5	Fornecedores	5	3	1	1	1	5	3	2,7
6	Sistema Nacional, Governo	3	2	4	2	1	2	1	2,1
7	Palestras, Workshops, Encontros	3	3	1	2	2	2	2	2,1
8	Concorrentes	5	2	2	2	1	1	1	2
9	Alianças de longo prazo, estável e permanente	2	2	1	1	1	4	2	1,9
10	Publicações, Banco de dados	1	1	2	1	3	3	2	1,9
11	Feiras, Exposições	1	2	2	2	1	1	1	1,4
12	Universidades, Instituto de pesquisa	1	1	1	1	2	2	1	1,3
13	Consultoria externa	1	1	1	1	1	2	1	1,1
14	Rede Social (Facebook, Instagram etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1

Figura 20 Frequência de uso de fontes externas de adquirir conhecimento em PMEs coreanas  
Fonte: Dados de pesquisa (2020)

Para classificar a relevância de uso de cada fonte externa, adotou-se três opções de respostas, também numéricas, sendo o número 1 para baixa relevância, 2 para média e 3 para alta relevância. Esses resultados estão apresentados na Figura 21, a seguir.

	AD Solutions	MSTECH	ISNET	CIEL Systems	MetroSoft	Cloocus	Einz	Média
Clientes, Consumidores	3	3	3	3	2	3	3	2,9
Internet (Site de busca), Web Site	1	3	3	2	3	3	3	2,6
Concorrentes	3	2	3	2	2	3	2	2,4
Fornecedores	3	3	1	1	2	3	3	2,3
Parcerias com fim específico, ação ou projeto	2	2	3	3	2	2	2	2,3
Sistema Nacional, governo	3	3	3	3	1	2	1	2,3
Palestras, Workshops, Encontros	3	2	2	2	2	3	2	2,3
Networking	2	3	2	1	1	2	3	2,0
Publicações, Banco de dados	1	2	2	1	3	3	2	2,0
Alianças de longo prazo, estável e permanente	2	2	2	1	1	2	3	1,9
Consultoria externa	1	1	2	1	2	3	1	1,6
Feiras, Exposições	1	2	2	2	1	2	1	1,6
Universidades, Instituto de pesquisa	1	1	1	1	2	2	1	1,3
Rede Social (Facebook, Instagram etc.)	1	1	1	1	2	1	1	1,1
Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1,0

Figura 21 Relevância de uso de fontes externas em PMEs coreanas  
Fonte: Dados de pesquisa (2020)

Os resultados obtidos nos formulários empregados revelam que a Internet e o Website são as fontes de aquisição de conhecimento externo de utilização mais frequente nas empresas pesquisadas. Em seguida, clientes e consumidores. Em terceiro lugar aparece Parcerias e Networking. Com o quarto lugar, fornecedores. Sistema Nacional, Governo e Palestras, Workshops, encontros ficaram em quinto lugar. Os concorrentes são a sexta fonte externa mais empregada nas empresas pesquisadas. Aliança e Publicações, Banco de dados são a sétima fonte externa. Férias e Exposições são a oitava fonte externa. Universidade e Instituto e Consultoria são empregadas raramente nas PMEs coreanas de base tecnológica da informação. Rede Social e Encontro de lazer não são aplicadas nas empresas.

Já no que se refere a sua relevância, os entrevistados consideraram Clientes e Consumidores como a fonte externa mais relevante para adquirir conhecimento externo. Em segundo lugar,

aparecem os fornecedores, sendo que os concorrentes aparecem em terceiro. O quarto lugar ficou com Parcerias, Alianças, Networking, Sistema Nacional e Governo. Em oitavo Universidades e Instituto de pesquisa e Consultoria Externa. Feiras e exposições ocupam a décima posição. As fontes externas Publicações, Banco de dados e Internet e Web site, Rede social e Palestras, workshops e Encontros de lazer aparecem com baixa relevância.

#### 4.3.2 Motivações para Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Coreanas

A 10 principais motivações são categorizadas com a base do resultado da fase 1. Os entrevistados inseriram até três motivações de aquisição de conhecimento em múltiplos e elas foram marcadas com números no formulário segundo o resultado apresentado na Figura 22.

Lista de Motivações	
1	Desenvolver produtos.
2	Desenvolver processos.
3	Desenvolver procedimento gerenciais. (Introduzir mudanças no estilo, padrões ou rotinas de gerenciamento)
4	Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico.
5	Receber feedbacks de produtos novos e existentes.
6	Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa.
7	Estimular os processos de geração de ideias.
8	Consolidar os canais de relações externas.
9	Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes.
10	Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais.

	AD Solutions	MSTECH	ISNET	CIEL Systems	MetroSoft	Cloocus	Einz	Geral
Cientes, Consumidores	3,5,6	5, 7, 10	5, 7, 8	1, 5, 6	5,6	2,3	3, 5, 6	1,2,3,5,6,7,8,10
Fornecedores	2,3,4	4, 6, 9	-	-	-	4,7,10	1, 2, 4	1,2,3,4,6,7,9,10
Concorrentes	4,6,8	6, 7, 9	1, 6	6	-	6,7	4	1,4,6,7,8,9
Parcerias com fim específico, ação ou projeto	5,8	9	1, 7, 9	7	-	1,2,9	1, 2, 3	1,2,3,5,7,8,9
Alianças de longo prazo, estável e permanente	3,5,8	2, 8, 9	-	8	-	2,3,4	1, 2, 3	1,2,3,4,5,8,9
Networking	4,6,10	6, 7, 10	-	-	-	4,9,10	1, 4	1,4,6,7,9,10
Sistema Nacional, governo	1,2,3	7, 10	1, 6, 7	1, 2, 6	-	4,1	4	1,2,3,4,6,7,10
Universidades, Instituto de pesquisa	-	7, 10	-	-	-	4,1	4	1,4,7,10

Consultoria externa	-	1, 7, 10	-	-	4	4,1	8, 9, 10	1,4,7,8,9,10
Feiras, Exposições	-	1, 7, 10	7, 10	7	-	10	4	1,4,7,10
Publicações, Banco de dados	-	7, 10	1, 4	-	4,6	4,9,10	1, 4	1,4,6,7,9,10
Internet (Site de busca), Web Site	6,10	4, 7, 10	1, 4, 6	7	2,4,6	4,1	1, 4	1,2,4,6,7,10
Rede Social (Facebook, Instagram etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Palestras, Workshops, Encontros	4,5,6	4, 6, 7	-	-	6	4,7,9	4, 6, 7	4,5,6,7,9
Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 22 Motivações para uso de fontes externas nas PMEs coreanas  
Fonte: Dados de pesquisa (2020)

#### 4.3.3 Práticas e Princípios de Aquisição de Conhecimento Externo em PMEs Coreanas

Os entrevistados relataram as práticas e princípios de aquisição de conhecimento por meio de fontes externas nas PMEs coreanas de base tecnológica da informação. A seguir são apresentadas as evidências levantadas acerca do emprego de princípios e práticas de aquisição de conhecimento externo, com base nas entrevistas realizadas.

**a) Consultas e feedbacks de clientes e consumidores** – O feedback daqueles que usam o produto é, na prática, o mais importante, pois indica o que é preciso fazer, o que está faltando fazer e quais as tendências que se devem seguir no futuro. Além disso, determinados clientes viabilizam a aquisição de certos conhecimentos específicos relevantes sobre a necessidade deles ou novas ideias. Quando um cliente registra uma reclamação, a empresa tem que resolver o problema com a melhoria.

“Encontramos os pontos que podem ser ajustados, suprir as necessidades dos clientes e fazer o produto de modo um pouco mais conveniente para quando o cliente utilizar o equipamento. Depois de receber o feedback, com base nisso atualizamos a versão do sistema.” <E1>

“Tem o conhecimento técnico que podemos obter de nossos clientes. ... os desenvolvedores do cliente nos ensinam muitas coisas sobre as especificações. Precisamos atender às necessidades desejadas pelo cliente. Há um exemplo em que organizamos a guia de validação e o processo de trabalho de validação, depois de ouvir o feedback do cliente.” <E2>

“Quando criamos uma grande estrutura e apresentamo-la ao cliente, o cliente pede funções necessárias, como a tecnologia desejada e tentamos dar soluções de acordo.” <E4>

“Quando um cliente, um governo local, fornece feedback sobre as funções necessárias, o novo sistema é desenvolvido de acordo com a situação do governo local. Ou desenvolvemos incorporando-o às soluções existentes que temos. A nossa empresa se encontra com as responsáveis relevantes com uma proposta e obtemos ideias sobre as novas funções de que os clientes precisam. Quando um cliente registra uma reclamação, a nossa empresa tem que construir um bom equipamento e construir para os governos locais para resolver o problema.” <E5>

“Durante uma reunião com um cliente, podemos obter informações de vendas. Quando trabalharmos junto ou nos vincularmos a governos locais, que são clientes, ouvimos informações sobre o que é importante ou o que está sendo desenvolvido. Além de reuniões de negócios e reuniões de desenvolvimento, há momentos em que pedimos documentos.” <E6>

"Quando uma atualização é necessária, é obtido o feedback do cliente, sobre o que seria desejável consertar em uma determinada parte. Como o programa busca conveniência, pode haver ideias de clientes e, por meio dessas coisas, continuamos a desenvolver e melhorar. Nós aceitamos reclamações de clientes e as melhoramos." <E7>

“É necessário compreender o sistema existente e ter muito conhecimento sobre o projeto da infraestrutura do cliente é necessário.” <E8>

“Recebemos feedback dos clientes sobre o status do desenvolvimento do produto e novas metodologias de desenvolvimento, e reclamações sobre defeitos do produto. Ao alterar o design e atualizar as funções como um novo serviço, existem muitas partes criadas por clientes, sugerindo primeiro novas ideias ou recursos.” <E9>

**b) Usar Internet e Web Site como recursos de busca** - Quando as tendências do setor ou da tecnologia mudam muito, tenho que obter informações rapidamente para instruir a P&D para o departamento técnico por meio da Internet. Desenvolvedores e engenheiros que não conseguem se lembrar de todas as coisas que os dificultam, eles procuram no blog e fazem pesquisas na Internet. Existem sites onde os desenvolvedores em todo o mundo fazem perguntas e respostas sobre coisas que dificultam seu desenvolvimento.

“Há um e-jornal que trata de notícias de comunicação toda semana, um jornal que as empresas de telecomunicações vêm, e sempre surgem notícias novas. Os jornais da Internet são usados para obter itens que a empresa pode fazer novos negócios por meio de novas notícias.” <E2>

“Se existe tal dúvida em relação à linguagem de programação ou algo com o qual não estou familiarizado, adquire conhecimento pesquisando no Google.” <E3>

“Como desenvolvedor, procuro muito na Internet o código-fonte de desenvolvimento da tecnologia necessária.” <E4>

"Na internet e website, buscamos informações sobre novos equipamentos e notícias relacionadas a fornecedores e concorrentes, e também monitoramos quais produtos estão sendo lançados." <E5>

"Hoje em dia, quando você vai ao site do Google e faz uma pesquisa, todas as coisas como código aberto aparecem. Do ponto de vista do desenvolvedor, quando há dificuldade no desenvolvimento, a fonte mais referenciada é a Internet, 8-90%." <E6>

“Quando minha empresa estava desenvolvendo um novo serviço e não estava familiarizado com ele, então procuramos o caso de operação da ferramenta de desenvolvimento e como lidar com a função. Procuramos muito as tendências do setor relacionadas, que foram informadas na Internet.” <E7>

“Quando temos um problema, verificamos a postagem de blogs de tecnologia sobre a solução de problemas semelhantes. Costumo ver coisas no Youtube como implementação real e situações de computador na forma de gravações ou palestras.” <E8>

“Quando temos dificuldade no desenvolvimento, a maioria das informações que procura vem dos sites onde os desenvolvedores em todo o mundo fazem perguntas e respostas sobre coisas que dificultam seu desenvolvimento. Às vezes pergunto como usar a linguagem de programação de acordo com o novo padrão que muda a cada ano.” <E9>

**c) Obter informações estratégicas e operacionais s/os Concorrentes** - Se primeiro souber o que seus concorrentes pensam e tivermos opiniões, poderá fortalecer nosso equipamento e torná-lo um produto melhor e vendê-lo. Da mesma forma, podes adquirir grande conhecimento sobre onde podemos desenvolver e atualizar os nossos produtos por meio de concorrentes. Os concorrentes são as pessoas que podem lembrá-lo com mais precisão dessas coisas sobre o próprio produto da empresa. Tem uma conversa sobre a tendência do mercado ou nova tecnologia.

“Podemos descobrir todas as falhas e desvantagens de nossos concorrentes e, então, criar e vender equipamentos que complementem o nosso próprio produto. As empresas que usam nossos produtos e os produtos dos concorrentes ao mesmo tempo terão todas as informações sobre tudo.” <E1>

"Quando eu me encontro com os líderes da equipe dos concorrentes, ouço suas histórias. As empresas estão se reunindo para compartilhar informações com os concorrentes durante os seminários." <E2>

"Quando eu atualizei ou desatualizei a versão do produto, eu não consegui fazer isso, então eu pedi ajuda dos concorrentes." <E3>

"Existem várias outras empresas que compõem a mesma linha de produtos. Procuramos informação sobre os recursos que a nossa empresa não tem, mas outros concorrentes têm. Em vez de encontrar os concorrentes pessoalmente, tendo a receber dados dos concorrentes por trás deles." <E4>

"Se o produto de um concorrente tem um recurso especial, precisamos torná-lo melhor do que isso, então nos referimos a ele e criamos um recurso melhor. Como os concorrentes também fazem negócios com nossos clientes, nos referimos às propostas apresentadas pelos concorrentes." <E5>

"Embora seja uma relação competitiva, pode haver coisas que precisam ser promovidas em conjunto ... uma discussão de que gostaríamos de fazer algo novo. No entanto, uma vez que cada empresa tem seu interesse, não é fácil de fazer projetos com os concorrentes ... Tem uma conversa sobre a tendência do mercado ou nova tecnologia." <E7>

“Não nos reunimos quando trabalhamos, exceto quando entramos no comitê de resposta a emergências com os concorrentes.” <E8>

**d) Atrair fornecedores como parceiros estáveis em consultas e projetos** - As PMEs coreanas de base tecnológica da informação possuem muitos fornecedores diferentes. Os fornecedores levam em consideração a posição do consumidor, e o fazem considerando os concorrentes. É por isso que os fornecedores sabem mais sobre este produto e conhecem as vantagens e desvantagens dele melhor do que ninguém. Essas PMEs pedem documentos para os fornecedores e compartilham know-how.

“Precisamos saber e entender exatamente e corretamente sobre este produto e, por meio disso, podemos desenvolvê-lo ainda mais e promovê-lo por meio dele, por isso precisamos obter muito conhecimento dos fornecedores. Quando experimento muitos sistemas em desenvolvimento por meio dessas coisas, adquirei know-how e muitas ideias.” <E1>

“A partir do documento guia fornecido pelo fornecedor, eu analiso o que posso aproveitar e utilizar, e faço o equipamento funcionar como eu quero. Se houver uma atualização do produto fornecido, eu preciso solicitá-la.” <E3>

“Com as informações e conhecimentos obtidos do fornecedor, você pode pedir conselhos e criar serviços de construção. Na maioria das vezes, a empresa fornecedora dá palestras sobre tecnologia.” <E8>

“Não faço contato direto ... Se tivermos as informações necessárias dos fornecedores, fazemos perguntas por meio do fórum, obtemos respostas e assim adquirimos conhecimentos.” <E9>

**e) Buscar informações importantes e estratégicas no Sistema Nacional/ Governo** - O motivo de PMEs coreanas de base tecnológica adquirirem conhecimento por meio do Sistema Nacional e Governo é por causa de questões de segurança nacional. As PMEs interagem com a agência nacional de inteligência para obter informações sobre segurança da informação. Além disso, dado que a as leis de comunicação estão em constante revisão, atualização de informação para o serviço de validação é essencial. Por exemplo, o Serviço de Supervisão Financeira deu instruções específicas para os bancos para permitir que as empresas financeiras trabalhem em casa devido ao coronavírus.

“Quando estudamos o conhecimento sobre quais partes o país está tentando cuidar e quais partes ele está tentando solucionar, à medida que desenvolvemos o sistema, podemos saber que adicionar um pouco mais dessas funcionalidades a esta parte seria mais avançado e teria mais precisão. A segurança é muito forte do lado do governo, então você nunca saberá que tipo de sistema de segurança está sendo executado e que tipo de informações o governo possui, mesmo se você tentar pesquisar.” <E1>

“Se cometermos um erro ao fazer uma licitação e errar no contrato, pode haver muitos danos devido a isso, portanto, precisamos estar familiarizados com informações como as diretrizes governamentais.” <E2>

“O governo orienta sobre o grau de segurança que deve ser observado nas diretrizes em relação ao trabalho em casa. Em seguida, desenvolvemos o produto de acordo com as instruções que possam cobrir essa condição.” <E4>

“Por meio do sistema nacional ou governo, obtemos informações como 'que tipo de negócio se desenvolverá no futuro' e 'que tipo de sistema será necessário'. Obtemos rapidamente informações do governo e do estado sobre quando ocorre um desastre, um tufão, um tsunami e inundações.” <E5>

“Como a nossa empresa está lidando com programas na área da saúde, somos sensíveis à revisão da lei. Se não conseguir compreender bem, precisamos falar com uma instituição ou profissional para interpretar bem a lei.” <E7>

**f) Estabelecer Parcerias com fins específicos, em ações ou projetos** - Em parceria as PMEs coreanas tentam trabalhar com a empresa que desenvolve o serviço que a sua empresa não consegue desenvolver. Depois desse compartilhamento de conhecimento, as PMEs aplicam essas tecnologias aos seus próprios serviços ou produtos para atualização ou desenvolvimento. Tecnicamente, se outra empresa tem um campo que não somos capazes de fazer, formamos uma relação de parceria entre nossos produtos e produtos de outras empresas.

“Se não tivermos a tecnologia e outra empresa a tiver, podemos trabalhar para compensar as falhas e limitações por meio de parcerias. Muitas vezes é necessário usar a tecnologia das outras empresas ao fazer novos produtos em campos que não sabemos desenvolver, em vez de ao atualizar.” <E4>

“Como não podemos oferecer todos os produtos, trabalhamos em parceria com outras empresas que trabalham com os itens que não possuímos. Com as empresas em parceria compartilhamos informações sobre equipamentos mais avançados, a melhor qualidade da imagem ou atualização do equipamento.” <E5>

“Para cumprir a função desejada, realizamos a parceria e solicitamos ajuda nas áreas que faltam por meio de especialistas de outra empresa.” <E6>

"Recebemos treinamento dos engenheiros sobre como usar o programa.... a parceria nos dá mais expertise." <E8>

"Tem parceria porque fiz contato com outra empresa externa do mesmo setor. A nossa empresa é responsável pelo desenvolvimento do aplicativo IOS, e outra empresa é responsável pelo aplicativo AOS Android. Antes de nos desenvolvermos, falamos sobre quaisquer possíveis efeitos colaterais." <E9>

**g) Participar e atuar em Networkings** - As empresas devem se inscrever em um sindicato ou associação para postar anúncios no site e participar de licitações. Quando a empresa realiza um encontro com alguém que trabalha no mesmo setor, adquire informações de concorrentes ou empresas semelhantes e podem ser imitadas as boas funções e complementadas as deficiências.

“Quando encontramos com as pessoas de outras empresas que fornecem para o mesmo cliente que a nossa empresa fornece, obtemos as informações sobre que tipo de trabalho está sendo feito.” <E2>

“Se tiver algo que não funcionar ou eu estiver com dúvida, não me encontro pessoalmente, mas posso ver num site de networking dos desenvolvedores como a linguagem de programação mudou, ou se existe uma maneira melhor, para obter as informações em relação ao desenvolvimento, geralmente eu falo com os colegas que realizam os trabalhos semelhantes ou fazem codificação do programa.” <E3>



"As empresas devem se inscrever em um sindicato ou associação para postar anúncios no site e participar de licitações. Quando a associação se reúne uma ou duas vezes por ano, todas as empresas se reúnem e negociam uns com os outros." <E5>

"Quando eu encontro alguém que eu conheço que trabalha no mesmo setor, adiro informações de concorrentes ou empresas semelhantes e podem ser imitadas as boas funções e complementadas as deficiências. As informações de vendas são as mais compartilhadas." <E6>

"Particpei das reuniões de associação organizadas pelo governo. Na reunião de associação, estará no nível de falar sobre tendências do setor, não sobre detalhes técnicos." <E7>

**h) Participar e atuar em Palestras, Workshops e Encontros** - As PMEs coreanas de base tecnológica participam nos Workshops para obter informações sobre novos desenvolvimentos. A equipe de suporte gerencial participa principalmente em workshops ou seminários. Os participantes apresentam o novo sistema que foi construído e adquirem conhecimento externo, escutando as palestras.

"O workshop é realizado regularmente duas vezes por ano. Por meio de workshops, preparamos um local assim para que pudéssemos focar mais no desenvolvimento e em encontros. Precisamos obter conhecimento para construir serviços de segurança com antecedência antes que o novo sistema de 5G seja lançado e estabelecido." <E1>

"A equipe de suporte gerencial participa principalmente em workshops ou seminários realizados por empresas do mesmo setor." <E2>

"Há um banquete para funcionários públicos relacionados à informação e comunicação em todo o país. Funcionários de comunicação se reúnem para trocar informações técnicas e apresentar quais sistemas foram introduzidos em suas respectivas empresas cerca de uma vez por ano." <E5>

"Participamos para obter informações sobre novos desenvolvimentos." <E9>

**i) Recorrer a Publicações e Banco de dados em busca de informações** - Existem livros sobre linguagens de programação e livros sobre descrições de código de como desenvolver. Segundo um entrevistado, para obter conhecimento especializado com mais detalhes, as publicações são mais confiáveis. Os desenvolvedores se referem a tais conceitos e desenvolvem o novo produto.

"Estou recebendo muitos conhecimentos dos livros. Existem livros relacionados à programação ou algo parecido. Há uma revista de TI que vi um ou dois anos atrás e via muito disso." <E3>

"Existem livros sobre linguagens de programação e livros sobre descrições de código de como desenvolver. Como existem tais conteúdos em livros ..., os desenvolvedores se referem a tais conceitos e os desenvolvem." <E4>

"Versões de ferramentas de desenvolvimento e bancos de dados também são atualizadas, portanto, ao desenvolver, procuramos partes que precisam ser atualizadas nos livros especializados." <E7>

“No caso dos livros, usei muito quando estava estudando no início do desenvolvimento.” <E8>

"Quando algumas novas tecnologias são lançadas, surgem publicações de acordo com elas. para obter conhecimento especializado com mais detalhes, as publicações são mais confiáveis, então muitas vezes utilizamos publicações." <E9>

**j) Participar de feiras e exposições** – Em feiras e exposições as PMEs coreanas analisam a nova tecnologia de informação e tendência de mercado. As informações obtidas na participação em feiras ou exposições são utilizadas para desenvolver os sistemas da empresa.

"Minha empresa vai a feiras ou exposições, ... Quase sempre o departamento de venda ou o nosso CEO que participam. Eles participam e vêem muitas coisas como produtos e tendências de mercado, e até obtêm algumas novas ideias." <E4>

"Em feiras e exposições, analisamos o que a tecnologia mais recente foi lançada atualmente e se há produtos de outras empresas que podem ser vendidos em conjunto com nossos produtos. Além disso, vemos se novas tecnologias que você não conhece surgiram em feiras relacionadas a TI." <E5>

**k) Estabelecer Alianças de longo prazo, estável e permanente** - Como empresas irmãs, PMEs coreanas colocam um nível semelhante de mão de obra no mesmo projeto, então distribuí cada projeto de uma forma que divide o trabalho.

“Recebemos notícias e conhecimento sobre a framework atual para novos desenvolvimentos dessas empresas de aliança. Se for amigável como esta empresa irmã com a qual estamos trabalhando, há muitos casos em que a empresa irmã obtém informações rapidamente e as distribui para nossa empresa rapidamente. Essa nova framework pode ser uma base para o desenvolvimento ou informações sobre os clientes.” <E9>

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste trabalho foram levantadas informações em 3 contextos distintos. A relação entre esses conceitos aparece na figura 23, a seguir.

- Literatura Internacional (1A): que trata da capacidade de absorção de conhecimento externo em PMEs, mais particularmente na etapa de aquisição de conhecimento externo;
- Literatura Brasileira (1B): literatura publicada no Brasil sobre Aquisição em PMEs brasileiras do setor de TI, mais particularmente na etapa de aquisição de conhecimento externo;
- Pesquisa de Campo Empresas Coreanas (1C): no ambiente de 7 PMEs coreanas que atuam no setor de TI, investigação realizada com base em entrevistas semi-estruturadas, tratando do processo de aquisição de conhecimento externo.

### CONFIGURAÇÃO DA ANÁLISE:

- Principais resultados Intern.: Fontes Externas, Motivações, Práticas e Procedimentos Internacionais **1A**
- Referências para análise da Literatura Brasil e p/ campo Coréia **1**
- Análise PMEs Brasileiras e comentários sobre a relação com os resultados internacionais **2A**
- Análise do PMEs coreanas e comentários sobre a relação com os resultados internacionais **3A**
- Comparações dos fatores principais das PMEs brasileiras e PMEs coreanas, apenas destacando o que é mais importante em cada uma. Não vamos comparar intensidades pois se trata de referências diferentes - uma com base bibliográfica e outra com base pesquisa qualitativa. **4**

### ELEMENTOS PARA ANÁLISE E AVALIAÇÃO

- Semelhanças nos resultados entre 1 A, 2 A e 3A
- Diferenças nos resultados entre 1 A, 2 A e 3A
- Conclusões sobre PMEs Brasil
- Conclusões sobre PMEs Coréia
- Contribuições para a Abordagem Acap em PMEs
- Contribuições empíricas

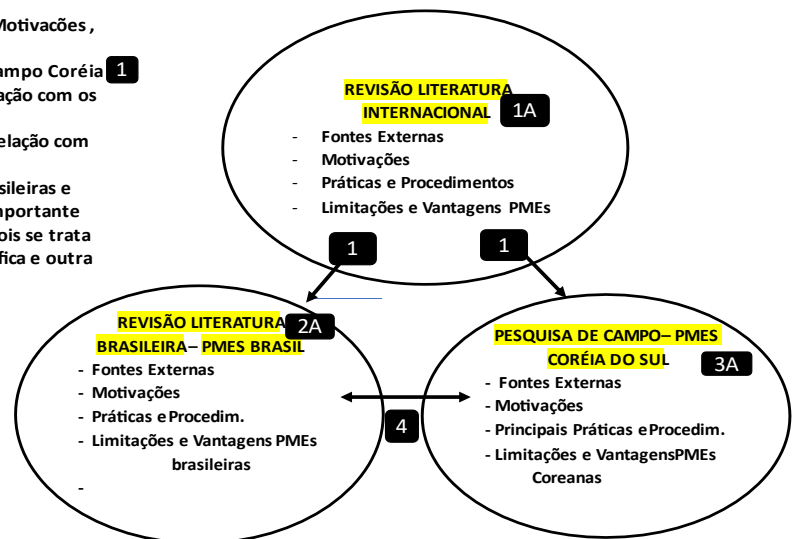


Figura 23 Framework da proposta de estrutura de análise dos contextos pesquisados  
Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Conforme observado anteriormente, a literatura brasileira selecionada trata predominantemente de resultados de pesquisa sobre a aquisição de conhecimento externo em PMEs de base tecnológica atuando no espaço econômico brasileiro. Esses resultados são empregados

como principal elemento comparativo em relação às PMEs coreanas da área de TI. Já a literatura internacional sobre aquisição de conhecimento em PMEs de base tecnológica, é uma referência geral que serve de suporte para a análise

Em cada um desses contextos, especialmente na literatura brasileira e nas entrevistas junto às PMEs coreanas, a investigação se concentrou no levantamento de 3 dimensões do processo de aquisição de conhecimento externo:

- A relevância das fontes de conhecimento externo empregadas pelas PMEs da área de TI;
- As principais motivações para a busca de conhecimento externo nas PMEs da área de TI
- As principais práticas e princípios por meio das quais as PMEs da área de TI adquirem conhecimento externo.

Vale a pena recuperar ainda a justificativa de excluir elementos centrais do processo de aquisição de conhecimento externo como os Antecedentes à Aquisição, incluindo o processo de reconhecimento do valor do conhecimento pretendido, assim como a questão do capital humano, na forma de capacidades intelectuais e expertise dos recursos humanos das PMEs, em função das dificuldade para levantar essas informações por meio de pesquisas remotas, consequência da pandemia causada pela disseminação da Covid-19.

## 5.1 RELEVÂNCIA DAS FONTES DE CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES

Crítérios para análise da relevância das Fontes Externas em cada contexto são o seguinte: A análise dos tipos de Fontes de Informação externas em cada um dos 3 contextos considera como fatores de relevância, de um lado, a frequência de publicações em que cada uma dessas fontes externas é citada na revisão de literatura internacional e brasileira. Ou seja, nestes 2 contextos (internacional e brasileiro) que são sustentados pela revisão da literatura a análise da relevância de cada tipo de fonte externa é definida a partir do número de vezes que cada fonte externa é citada nas respectivas publicações. Já nas entrevistas de campo entre PMEs coreanas, a relevância das fontes externas é uma das questões demandadas a cada entrevistado.

A partir desses critérios, analisou-se as Figuras 24, 25, 26 a fim de identificar as fontes externas mais relevantes em cada um dos três contextos: Literatura Internacional, Literatura Brasileira e Pesquisa de Campo em PMEs Coreanas. Com base nessa análise, construiu-se a Figura 24 a qual concentra as fontes externas mais relevantes nesses 3 contextos.

<b>Fontes externas</b>	<b>Literatura Internacional</b>	<b>Literatura Brasileira</b>	<b>Entrevistas PMEs coreanas</b>
<b>Networking</b> - Redes de contatos formada por diferentes tipos de atores que têm a ver com o negócio	2ª posição	1ª posição	8ª posição
<b>Internet/Websites</b>	13ª. posição	11ª posição	2ª. posição
<b>Clientes e consumidores</b> - dos produtos e serviços das PMEs	4ª posição	2ª posição	1ª posição
<b>Concorrentes</b> - atuando no mesmo segmento de mercado, com produtos e serviços iguais ou assemelhados	7ª. posição	8ª. posição	3ª. posição
<b>Parceiros</b> - em projetos em andamento ou já realizados	3ª posição	7ª posição	5ª posição
<b>Fornecedores</b> - de equipamentos, softwares e materiais	11ª posição	5ª posição	4ª posição
<b>Universidades e Institutos</b> - Projetos em conjunto, consultorias, etc.	1ª posição	3ª posição	13ª posição
<b>Governo</b> - Projetos governamentais, assessoria, órgão	5ª posição	17ª posição	6ª posição

Figura 24 A relevância de uso de fontes externas principais nos três contextos  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)

A comparação das fontes externas mais relevantes no ambiente da literatura brasileira e internacional sobre PMEs, em relação aos resultados da investigação de campo entre PMEs coreanas de base digital revela aspectos importantes para a caracterização destes ambientes. Em primeiro lugar, chama a atenção a relevância da fonte externa Clientes e Consumidores nesses ambientes, conforme se observa na Figura 24. A literatura justifica a relevância de clientes e consumidores como fonte externa de conhecimento em função dos seguintes fatores:

- Viabiliza a análise de informações de pós-venda, a obtenção de informações sobre o desempenho dos produtos, a incorporação de sugestões, a identificação de problemas e a melhoria de produtos e/ou serviços oferecidos (Beher, 2010; Maculan, 2004);
- Estimula a busca de informações externas sobre clientes e suas tendências e perspectivas (Gazquez, Machado, & Urpia, 2020).

Seguindo o critério de relevância adotado para as literaturas internacional e brasileira, a fonte externa clientes aparece respectivamente na 4ª. e na 2ª posição nestes contextos.

Nas entrevistas com os gestores das PMEs coreanas, também chama a atenção a importância atribuída aos clientes e consumidores como fonte externa de conhecimentos:

“O feedback das pessoas que realmente usam o produto desenvolvido é, na prática, o mais importante. (.....) Normalmente, o feedback dos clientes é <Gostaria que

houvesse essa função> ou <Gostaria que algumas das funções pudessem ser alteradas>. Isso é muito importante para atualizar a próxima versão. <E1>

“Quando o cliente é uma empresa como a LG, seus desenvolvedores nos ensinam muitas coisas sobre as especificações”. <E2>

“O principal conhecimento que adquirimos vem do feedback do cliente. Por exemplo, um feedback recente que recebemos estava relacionado ao aumento do número de pessoas trabalhando em casa por causa do Coronavírus. Essas soluções já estavam sendo preparadas, mas o cliente pede funções necessárias, e aí tentamos fazer de acordo. <E4>

“Durante uma reunião com um cliente, podemos obter informações de vendas. (...) Os clientes da CIEL Systems são geralmente governos locais. Na parte de vendas, há feedbacks recebidos diretamente dos governos locais sobre informações do que é importante ou o que precisa ser desenvolvido.”. <E5>

“Como nossa empresa realiza e encontra soluções para clientes, temos muito contato com eles. Recebemos feedback dos clientes sobre o status do desenvolvimento do produto, sobre novas metodologias de desenvolvimento e também reclamações sobre defeitos do produto. Há momentos em que fazemos uma sugestão primeiro, mas há momentos em que é o cliente que faz uma proposta sobre a nova metodologia. <E9>

As entrevistas dos gerentes/desenvolvedores das PMEs coreanas detalham, portanto, a produto em desenvolvimento (E4), sobre o produto já desenvolvido (E1; E4) ou, ainda, sobre o produto futuro (E1; E9); o cliente como um interlocutor de grande experiência tecnológica– caso da empresa LG (E2); o cliente sugerindo novas alternativas ideias e soluções que podem ser desenvolvidas e comercializadas (E5). Além dessa valorização em termos objetivos, para os entrevistados das PMEs coreanas, a fonte externa clientes aparece como a mais relevante entre as fontes.

Constata-se, portanto, uma convergência nos contextos das revisões bibliográficas e empírico das PMEs coreanas, no que se refere à relevância dos clientes como fonte externa para PMEs. Embora em cada um desses contextos a relação com clientes possa seguir padrões diferentes – mesmo porque as necessidades e relações são ali diversas, com certeza a fonte externa clientes apresenta grande relevância estratégica comercial, produtivo e tecnológica nos processos de aquisição de conhecimento externo (Beher, 2010; Gazquez, Machado, & Urpia 2020); Entrevistas E1, E2, E4 e E5.

Enquanto a PME coreana estiver trabalhando com um cliente e se ouvir questões atuais importantes ou informações de desenvolvimento, pode decidir se eles irão beneficiar a empresa ou aplicá-los após consultar o departamento de vendas. Pelo contrário, em algumas empresas coreanas, a maioria dos comentários ou modificações do cliente são aceitos e tentam implementá-los com correção imediata ou tanto quanto possível. Se o responsável pela equipe de vendas for

um desenvolvedor, ele conhece a possibilidade de desenvolvimento desde o início. Então, primeiramente determine se deve prosseguir com o desenvolvimento e dê instruções para o desenvolvimento.

A fonte externa Fornecedores também aparece de forma relevante nos contextos da literatura brasileira e o da pesquisa empírica entre PMEs coreanas, embora apresente menor relevância na literatura internacional. Na literatura sobre PMEs brasileiras a relevância dos Fornecedores como fonte externa se concentra na importância da qualidade de softwares empresariais, por meio da possibilidade de realização de testes focados; no compartilhamento e desenvolvimento de novas soluções e tecnologias (Desidério & Popadiuk, 2013; Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020). Entre as PMEs coreanas, a fonte externa Fornecedores aparece na 4ª posição de relevância, tendo como justificativa para essa relevância, as seguintes opiniões:

“Os fornecedores sabem mais sobre o produto e conhecem as vantagens e desvantagens dele melhor do que ninguém. ..., por isso precisamos obter muito conhecimento dos fornecedores.” <E1>

“Com as informações e conhecimentos obtidos do fornecedor, pode-se pedir conselhos e criar serviços de construção. Se houver uma tecnologia que não pode ser implementada ou há um erro, pode entrar em contato com a central de atendimento do fornecedor para saber sobre isso.” <E8>

A relevância dos Fornecedores como fonte externa está, portanto, nos conhecimentos úteis e essenciais sobre produtos e serviços, know-how e tecnologia e máquinas e equipamentos.

Instigante é o caso da fonte Internet/ Websites que aparece como a fonte externa mais relevante nos ambientes das PMEs coreanas e pouco relevante na literatura acerca das PMEs brasileiras e literatura internacional sobre o tema. Na literatura sobre PMEs brasileiras, o acesso à Internet apresenta um uso do tipo complementar como, por exemplo, facilitar o entendimento das partes interessadas acerca da utilidade de um modelo e estimular a troca de experiências (Winter & Chaves, 2017). Entre as PMEs coreanas investigadas o uso da fonte externa Internet/Websites é muito mais frequente e importante. A maior parte dos entrevistados nas PMEs afirmam que é na Internet que buscam e adquirem o conhecimento necessário acerca de novas tecnologias, em função da rapidez e praticidade deste tipo de acesso, o que traz agilidade para obter conhecimentos mais práticos e necessários para desenvolvedores.

“Onde eu obtenho o máximo de informações é na internet. Se houver alguma coisa que eu não tenha certeza sobre a linguagem de programação, posso obter informações pesquisando no Google.” <E3>

“Como desenvolvedor, procuro muito na Internet o código-fonte de desenvolvimento da tecnologia necessária.” <E4>

“Há muitas coisas que podem ser verificadas na Internet. Do ponto de vista do desenvolvedor, quando há dificuldade de desenvolvimento, a fonte mais referenciada é a Internet, 80-90%, das vezes.” <E5>

“Eu obtenho muito conhecimento na Internet Google. Quando tenho um problema, vejo o que os solucionadores de problemas semelhantes postaram em blogs de tecnologia ou algo assim.” <E8>

“É mais rápido obter conhecimento sobre as novas tecnologias na Internet. No desenvolvimento, as informações mais práticas são obtidas ali.” <E9>

As diferenças observadas entre os contextos analisados, em termos da relevância da fonte externa Internet/Websites, tem a ver com os fatores associados às demandas de conhecimento externo nas PMEs, em cada contexto, assim como aos conteúdos e tipos de relações que se estabelecem no ambiente da internet, mas especialmente nos ambientes dos websites (Winter & Chaves 2017).

Nas PMEs coreanas os cargos de mais hierarquia têm mais autonomia para a aquisição de conhecimento externo do que funcionários (desenvolvedores). Para os funcionários, é comum utilizar o conhecimento interno da própria empresa do que conhecimento adquirido externamente. Os funcionários raramente têm contato com os clientes e concorrentes e excepcionalmente participam dos eventos externos. Se precisarem de conhecimento novo para solucionar o problema, eles pedem ajuda dos veteranos da mesma empresa ou adquirem a maioria do conhecimento necessário para desenvolvimento na Internet ou até por meio do site disponível para os desenvolvedores.

Uma outra fonte externa que merece destaque nesta análise é Governo. Na literatura sobre PMEs brasileiras, a fonte Governo aparece em 17<sup>a</sup> posição. Nesta base de informações, as PMEs brasileiras recorrem ao setor público para coletar informações sobre temas relacionados a ações governamentais, como câmbio, área fiscal, tecnologias e comunicação (Barron et al., 2016; Malik & Wei, 2011). Em geral, trata-se de informações bastante genéricas. Na literatura internacional, um dos pontos fortes desta fonte é o acesso aos conhecimentos de consultores governamentais (Fletcher & Harris, 2012).

Para as PMEs coreanas da área de TI, enquanto a ameaça militar da Coreia do Norte ainda existir, a questão da defesa da Coreia do Sul será um elemento-chave da segurança nacional e, portanto, para a tecnologia digital. Ao fornecer informações estratégicas sobre o espaço nacional, como estradas, tráfego, logística, administração e mapas para que as PMEs coreanas possam utilizá-las sem perder de vista a segurança militar, o governo nacional torna-se importante parceiro das PMEs e pode promover a inovação nesta indústria tão importante para o país. Também os



governos locais/regionais são importantes como clientes para as empresas investigadas, o que se observa nas entrevistas. Por tudo isso, a fonte externa Governo é muito importante para empresas atuando em certos segmentos da TI, para empresas de outros segmentos essa fonte, embora relevante, não é tão decisiva. Na média, a fonte governo aparece na 6<sup>a</sup>. posição entre as PMEs coreanas.

"O governo tem a segurança mais importante e mais rígida do nosso país. Quando estudamos o conhecimento e sobre quais partes o país está tentando cuidar e quais partes ele está tentando solucionar, à medida que desenvolvemos o sistema, podemos saber que adicionar um pouco mais dessas funcionalidades torna tudo mais avançado e mais preciso." <E1>

"As leis de comunicação estão em constante revisão, por isso essas informações são necessárias para o serviço de validação. ... precisa estar familiarizado com informações das diretrizes governamentais." <E2>

"O governo orienta sobre o grau de segurança que deve ser observado nas diretrizes dos produtos. ... fazemos os produtos desenvolvidos de acordo com as instruções e os vendemos novamente." <E4>

"Na parte de vendas, há feedbacks recebidos diretamente dos governos locais sobre informações do que é importante ou o que precisa ser desenvolvido." <E5>

"Como a nossa empresa está lidando com programas na área da saúde, somos sensíveis às revisões na lei." <E7>

Segundo Maculan (2004), PEBTs têm condições privilegiadas para ir buscar e incorporar conhecimentos e informações de natureza técnica ou científica. Todavia, PMEs coreanas cuja infraestrutura já está totalmente desenvolvida e implementada, não participam nos eventos exteriores com frequência. Atualmente essa participação é ainda menor devido ao coronavírus, o que diminuiu os encontros e eventos presenciais. Apesar disso, as empresas coreanas consideram relevantes as reuniões organizadas pelo Governo que são atendidas por meio da associação. Nesta reunião da associação, se debate tendências do setor e não detalhes técnicos.

Já numa outra posição analítica, a fonte externa Networking aparece com bastante relevância na literatura internacional e brasileira (2<sup>a</sup> e 1<sup>a</sup> posição, respectivamente), mas é considerada como fonte de menor relevância no contexto das PMEs coreanas investigadas (8<sup>a</sup> posição). Na literatura, conforme Desidério & Popadiuk (2013) e Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015), a relevância do Networking é atribuída à (i) promoção de parcerias, interações, cooperações, sinergias e aprendizagem entre MPEs em função de problemas e necessidades comuns; (ii) busca de associações para benefícios coletivos especialmente junto a governos, como acesso a crédito, menores encargos ou juros, etc; (iii) compartilhamento e obtenção de conhecimentos técnicos ou científicos sobre negócios, produtos e tecnologias.

Entre as PMEs coreanas as entrevistas revelam que o Networking é considerado uma fonte externa menos relevante em função da segurança das informações, especialmente em razão da tensão entre as duas Coreias, mas também em função da concorrência. Por isso, apenas dois dos sete entrevistados trataram de sua experiência com esta fonte externa, um deles destacando que a fonte Networking cumpre hoje um papel complementar à fonte Internet.

“Hoje há preocupação com segurança para evitar vazamentos. Se preciso de alguma coisa, procuro no Google e faço muito sozinho. Havia muita troca de informações no passado, mas não acho que seja necessário porque a internet é boa hoje em dia.” <E5>

“Não é comum que pessoas de setores semelhantes se reúnam e tenham reuniões privadas.” <E9>

Na mesma situação, ou seja, muito importante no contexto da literatura e menos importante no contexto das PMEs coreanas, aparece a fonte externa Universidades e Institutos de Pesquisa (1ª e 3ª. posição nas literaturas internacional e brasileira e 13ª entre as PMEs coreanas). Para Mowery e Sampat (2009) a aquisição de conhecimento das universidades permite o acesso a um tipo de conhecimento mais avançado e flexível, além de viabilizar um aprendizado sobre a tecnologia, o mercado e os clientes, bem como as competências necessárias para operar nos mercados internacionais (Eerme & Nummela, 2019; Meeus et al., 2004; Spithoven et al. 2011). Já na maioria dos autores que tratam das PMEs brasileiras, essas empresas necessitam das universidades e centros de pesquisa a fim de conseguir recursos de conhecimento e formação de capital intelectual, além de apoio a projetos de P&D (Desidério & Popadiuk, 2013; Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020).

Ao contrário, no ambiente das PMEs coreanas, essa fonte externa aparece em 13ª. posição no quesito relevância. Em primeiro lugar, devido ao já avançado desenvolvimento das bases tecnológicas das PMEs investigadas e, a seguir, em função da segurança da informação, o que faz que as PMEs coreanas do setor de TI raramente adquirem conhecimento em universidades, pois segundo as entrevistas, a pesquisa de nível universitário, em geral, não consegue estimular a inovação nas empresas.

“Institutos de pesquisa e universidades são completamente irrelevantes, porque nossa empresa é sensível ao vazamento de informações, pois lida com segurança wireless entre linhas de TI.” <E1>

“Existem empresas que querem se vincular às universidades porque o governo as apóia financeiramente. No entanto, o desempenho não é bom. É difícil obter bons resultados.” <E5>

“Não parece haver um caso em que uma tecnologia foi estudada em uma universidade e a tecnologia foi realmente usada nos sistemas da empresa. Como

as empresas alcançaram um certo nível de base tecnológica, não há muitas coisas para realizar pesquisas na universidade, entregar para empresas e fazer cooperação indústria- academia.” <E7>

Concluindo a questão das fontes externas para aquisição de conhecimentos apropriados: a convergência entre literatura e campo nos casos das fontes Clientes e Consumidores e Fornecedores, revela que os atores da cadeia produtiva direta ainda desempenham papel relevante na aquisição de conhecimento externo para as PMEs. Essa constatação confirma o resultado de pesquisa sobre o tema realizada entre PMEs brasileiras nas quais há uma tendência a concentrar suas buscas de conhecimento externo em parceiros da cadeia produtiva – clientes/consumidores e fornecedores (Benedetti, Ghobril e Albarello, 2017).

Por outro lado, cabe destacar entre as PMEs coreanas, o papel fundamental da fonte Internet e Websites, especialmente nos casos de solução de problemas de desenvolvimento, em função do nível de conhecimento científico e tecnológico obtido nos últimos anos nestas PMEs. Essa condição gera flexibilidade e autonomia para agir num ambiente, o que é confirmado nas entrevistas (E7; E8). O desenvolvimento tecnológico das PMEs coreanas é também uma das razões para que as fontes externas Universidades e Institutos de Pesquisa e Networking, as quais aparecem com destaque na literatura sobre PMEs brasileiras, tenham revelado pouca relevância nas entrevistas realizadas com gestores e técnicos das PMEs coreanas. Uma outra razão para a baixa prioridade dessas fontes no contexto da PMEs coreanas é a segurança face à tensão com a vizinha Coreia do Norte. É essa última e mesma razão que faz do Governo uma fonte externa importante e central para as PMEs coreanas, ao contrário do que ocorre na literatura que trata das PMEs brasileiras, para as quais o governo, como fonte externa, tem um papel apenas secundário.

Finalmente, a análise das observações sobre a relevância das fontes externas permite concluir que existem mais divergências que convergências entre os ambientes caracterizados na literatura sobre o tema – particularmente aquela que trata genericamente das PMEs brasileiras e os resultados empíricos observados entre PMEs coreanas.

## 5.2 MOTIVAÇÕES PARA ADQUIRIR CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES

A Figura 25, a seguir, apresenta a sistematização da motivação para aquisição de conhecimento externo nos três contextos (literatura internacional, literatura brasileira e pesquisa de campo nas PMEs coreanas). Motivação significa, neste caso, a perspectiva futura das PMEs para

empreender uma busca de fontes externas a fim de adquirir conhecimentos relevantes. Na coluna dedicada às informações sobre os resultados da pesquisa de campo nas PMEs coreanas, aparece o número das empresas que indicaram as motivações de aquisição de conhecimentos para cada fonte externa.

Seguindo a ordenação das linhas colocadas na Figura 25, e começando pela motivações associadas à fonte Universidades e Institutos de Pesquisa, observa-se que as principais motivações para aquisição de conhecimento externo originadas nas PMEs tratadas nas literaturas internacional e brasileira percebem essa fonte externa como um parceiro fundamental, que é dotado de muito mais conhecimento e expertises, com o qual não há outra forma de relacionamento do que aprender com ele, inclusive nas áreas em que a empresa atua (Maculan, 2004; Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020). Suas motivações são ambiciosas, os objetivos muito amplos e um tanto abstratos: obter, buscar e incorporar conhecimentos científicos e expertises de natureza técnica ou científica; aprender sobre tecnologia no tema que a empresa atua; absorver estratégias de P&D mais abertas e interativas com centros de pesquisa; fortalecer seus próprios recursos e capacidades (Eerme & Nummela, 2019; Izushi, 2003; Meeus et al., 2004; Spithoven et al. 2011). Chama a atenção que a Universidades e Institutos de Pesquisa aparecem entre as 3 fontes externas mais importantes no contexto da literatura, mas isso não significa que se estabeleça aí uma relação mais equilibrada em termos de trocas e compartilhamentos.

Enquanto isso, apenas 3 das 7 PMEs coreanas investigadas ainda recorrem à Universidades e Institutos de Pesquisa e, assim mesmo, as consideram uma fonte externa menos relevante (E1; E3). As PMEs coreanas que cooperam com as universidades e institutos de pesquisa no objetivo de obter conhecimentos científicos e aprender sobre tecnologia, parecem estabelecer uma relação menos desigual, por meio de cooperação no campo da tecnologia, onde tem o que oferecer. Entretanto, conforme observamos na seção anterior, as relações entre PMEs de TI e Universidades sofrem as restrições dos esquemas de segurança nacionais.

<b>SISTEMATIZAÇÃO DA MOTIVAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO – NOS 3 CONTEXTOS</b>			
<b>Fonte Externa</b>	<b>Literatura Internacional</b>	<b>Literatura Brasileira</b>	<b>Pesquisa PMEs Coreanas</b>
<b>Universidades, Instituto de pesquisa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obter conhecimentos científicos e aprender sobre tecnologia no tema que a empresa atua.</li> <li>➤ Obter apoio de conhecimento especializado e parcerias na elaboração e execução de projetos de P&amp;D e de inovação e na sua adaptação à demanda dos clientes.</li> <li>➤ Desenvolver o capital intelectual das PMEs por meio de cursos, com auxílio de bolsas, e com isso desenvolver as competências necessárias para operar com desempenho superior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buscar e incorporar conhecimentos, informações e expertises de natureza técnica ou científica</li> <li>➤ Gerar conhecimentos que podem ser objetos de valorização econômica mediante criação de PEBTs.</li> <li>➤ Absorver uma estratégia de P&amp;D mais aberta e interativa com centros de pesquisa</li> <li>➤ Aprender novas soluções e tecnologias.</li> <li>➤ Fortalecer seus próprios recursos e capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico (2 empresas)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; Estimular os processos de geração de ideias; Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (1 empr.).</li> </ul>
<b>Networking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obter Informações e conhecimentos para geração de inovações ou mesmo para a criação de ambiente e estratégia para inovação, em áreas como tecnologia, produção, mercado e outros aspectos relevantes;</li> <li>➤ Desenvolver e consolidar relações de parceria capazes de compartilhar informações e conhecimentos importantes para a geração de inovação e de novos produtos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promover parcerias e cooperação entre micro e pequenas empresas afim de desenvolver renda, capital intelectual, promoção de inovações, melhoria na qualidade dos produtos e serviços, ações comerciais e institucionais, viabilizando um efeito multiplicador positivo.</li> <li>➤ Fortalecer relações a fim de resolver problemas e necessidades comuns e criar os vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si.</li> <li>➤ Buscar formas de facilitar a aquisição de benefícios, como acesso a crédito, menores encargos ou juros, junto a entidades de pesquisa e fomento.</li> <li>➤ Compartilhar conhecimentos e técnicos ou científicos sobre negócios;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico (3 empr.)</li> <li>➤ Receber feedbacks de produtos novos e existentes; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; Estimular os processos de geração de ideias; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes (1 empr.).</li> </ul>

<p><b>Parceiros</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar parcerias pois o desenvolvimento de estratégias de cooperação com parceiros tem a finalidade de compensar parcialmente os limitados recursos das PMEs para enfrentar desafios de inovação;</li> <li>➤ Iniciar projetos conjuntos com os cooperadores ativos e passivos.</li> <li>➤ Analisar alternativas de mudanças no estilo de gestão visando a criação de ambiente de inovação, a partir das experiências com parceiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ter acesso a capital, mentoria, expertise tecnológica, softwares empresariais e conhecimentos sobre internacionalização.</li> <li>➤ Identificar e aprender com empresas e institutos de pesquisa e fomento a fim de desenvolver estratégias de P&amp;D mais abertas e interativas</li> <li>➤ Melhorar seus processos, e aprimorar produtos atuais ou desenvolver novos produtos com apoio de seus parceiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Cooperação em projetos, implementação de alianças e formas semelhantes; Desenvolver produtos (3 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver processo (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver procedimento gerenciais; Receber feedbacks de produtos novos e existentes; Consolidar os canais de relações externas (1 empr.)</li> </ul>
<p><b>Clientes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entender melhor as demandas presentes e futuras dos clientes, em termos de projetos de inovação e desenvolvimento de produtos e processos.</li> <li>➤ Ter contato com outros parceiros que já atuam em projetos com os clientes e que possam cooperar em futuros projetos de inovação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melhorar a capacidade de desenvolver e fortalecer soluções diferenciadas em coleta e análise de dados sobre os clientes;</li> <li>➤ Levantar e analisar informações de pós-venda afim de identificar os problemas e melhorar os produtos ou os serviços oferecidos.</li> <li>➤ Estudar as necessidades futuras dos clientes e mercado</li> <li>➤ Mobilizar a busca de conhecimentos externos sobre clientes</li> <li>➤ Envolver os clientes na realização de testes durante a construção de soluções;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Todas as 7 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Receber feedbacks de produtos novos e existentes (6 empr.)</li> <li>➤ Identificar ideias para melhorar os produtos e processos (4 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver procedimento gerenciais (3 empr.)</li> <li>➤ Estimular processos de geração de ideias (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; desenvolver processos; consolidar os canais de relacionamento externo; ampliar o conhecimento sobre os mercados nacional e internacional (1 empr.)</li> </ul>
<p><b>Setor Público, Governo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buscar formas de apoio governamental para desenvolver a competitividade e enfrentar os curtos ciclos de vida das PMEs</li> <li>➤ Ter apoio de consultores e técnicos do governo e de instituições associadas frente à desafios como política de moeda/câmbio, mudanças nas tecnologias de comunicação, estratégias de internacionalização, novas legislações afetando as PMEs, etc.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analisar as condições para colocar seus produtos nos mercados internacionais, a partir de uma avaliação dos aspectos legais, culturais e específicos a cada mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Desenvolver procedimento gerenciais; Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (1 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver processos; Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa; Estimular os processos de geração de ideias (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos (4 empr.)</li> </ul>

<p><b>Alianças Estratégicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desenvolver parcerias mais estáveis que permitam agregar recursos à PMEs</li> <li>➤ Melhorar o desempenho das PMEs em termos de ACAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obter conhecimento da tecnologia intensiva e de recursos humanos oferecidos por grandes empresas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Desenvolver processo; Desenvolver procedimento gerenciais; Consolidar os canais de relações externas (3 empr.)</li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico; Receber feedbacks de produtos novos e existentes; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes (1 empr.)</li> </ul>
<p><b>Concorrentes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estabelecer sistemas de referência mútuos a fim de avaliar o nível de competitividade.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">OPÇÃO NÃO APRESENTADA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa (5 empr)</li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico; Estimular os processos de geração de ideias (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; Consolidar os canais de relações externas; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes. (1 empr.)</li> </ul>
<p><b>Consultoria, Especialistas Técnicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acesso a informações e conhecimentos técnicos que normalmente não estão disponíveis para não especialistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entrar nos mercados internacionais</li> <li>➤ Estruturar o futuro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Estimular os processos de geração de ideias; Consolidar os canais de relações externas; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes; Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (1 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico (2 empr.)</li> </ul>
<p><b>Fornecedores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ter acesso as características incorporadas nos materiais fornecidos;</li> <li>➤ Contar com suporte externo para projetos e atividades inovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar testes com participação de fornecedores com foco na utilização da qualidade de softwares empresariais.</li> <li>➤ Desenvolver as novas soluções e tecnologias</li> <li>➤ Fortalecer seus recursos e capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendências científicas e tecnológicas (4 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver processos (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver procedimentos gerenciais; Desenvolver produtos; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa; Estimular os processos de geração de ideias; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes; Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (1 empr.)</li> </ul>

<p><b>Internet, Website Redes Sociais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buscar informações diversas sobre assuntos diferentes que sejam necessários no presente e no futuro: produtos, serviços, finanças, práticas.</li> <li>➤ Obter informações sobre conhecimentos e atuação de especialistas na internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Facilitar o entendimento das partes interessadas sobre a utilidade do modelo.</li> <li>➤ Facilitar a troca de experiências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Todas as 7 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Desenvolver processos; Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (1 empr.)</li> <li>➤ Estimular os processos de geração de ideias (2 empr.)</li> <li>➤ Desenvolver produtos; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa (3 empr.)</li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico (5 empr.)</li> </ul>
<p><b>Feiras, Palestras, Workshops, Encontros, Eventos, Congressos</b></p>	<p>FONTE EXTERNA NÃO CONTEMPLADA NA LITERATURA INTERNACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fortalecer o aparato produtivo de suas empresas e as inserir na sociedade, estreitando a relação mercado-sociedade e empresa-cliente</li> <li>➤ Conhecer alternativas de investimento em P&amp;D para novas soluções e tecnologias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 empresas recorrem a essa fonte externa.</b></li> <li>➤ Desenvolver produtos; Receber feedbacks de produtos novos e existentes; Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes (1 empr.)</li> <li>➤ Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais (3 empr.)</li> <li>➤ Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa (4 empr.)</li> <li>➤ Estimular os processos de geração de ideias (5 empr.)</li> </ul>
<p><b>Incubadoras</b></p>	<p>FONTE EXTERNA NÃO CONTEMPLADA NA LITERATURA INTERNACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Absorção e transferência de experiências e conhecer os novos projetos emanados da incubadora.</li> <li>➤ Apadrinhar e até mesmo absorver projetos incubados.</li> </ul>	<p>FONTE EXTERNA NÃO CONTEMPLADA NA ENTREVISTA</p>
<p><b>Associação</b></p>	<p>FONTE EXTERNA NÃO CONTEMPLADA NA LITERATURA INTERNACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entender como era fazer negócio no exterior e obter todas as informações que precisa para internacionalização.</li> <li>➤ Desenvolver a infraestrutura local para maiores opções de negócios, ao aumento da produtividade, e ao incremento da sinergia entre os participantes.</li> </ul>	<p>FONTE EXTERNA NÃO CONTEMPLADA NA ENTREVISTA</p>

Figura 25 As motivações para aquisição de conhecimento externo nos três contextos  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)



A situação semelhante se observa na análise da fonte Networking. As motivações associadas às empresas contextualizadas na literatura apresentam um formato ambicioso, genérico e de difícil consecução (Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito, 2015; Desidério & Popadiuk, 2013), enquanto as motivações das PMEs coreanas são mais objetivas e factíveis (“obter conhecimentos de tendência, desenvolver produtos; ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais E3, E4).

“Por outro lado, as PMEs coreanas se reúnem periodicamente por meio de networking a fim de negociar e evitar uma competição de preços entre elas”. <E5>

Condição mais ou menos parecida a da fonte Networking observa-se nas fontes externas Parceiros e Aliança Estratégica - objetivos projetados na literatura internacional e brasileira são muito difíceis de realizar, propõem relações muito desiguais com parceiros do tipo grandes empresas ou institutos poderosos (Bojica et al., 2017; Bojica et al., 2018; Teirlinck & Spithoven, 2013) Nessas propostas desequilibradas de parcerias e alianças, um lado doa e outro ganha, conforme se observa na literatura (“Obter conhecimento da tecnologia intensiva e de recursos humanos oferecidos por grandes empresas; Ter acesso a capital, mentoria, expertise tecnológica, softwares empresariais e conhecimentos sobre internacionalização; Identificar e aprender com empresas e institutos de pesquisa e fomento a fim de desenvolver estratégias de P&D mais abertas e interativas;”). Enquanto isso, dentre as PMEs coreanas, as motivações com Parceiros e Alianças são mais realistas (Cooperação em projetos, implementação de alianças e formas semelhantes; Desenvolver produtos; Desenvolver processos). Segundo os entrevistados nas PMEs coreanas, as parcerias podem compreender intercâmbio de recursos humanos quando há escassez de oferta desse recurso.

Motivações e objetivos mais equilibrados entre o contexto das PMEs configurado na literatura e o contexto da PMEs coreanas, estão presentes nas fontes Setor Público/Governo, Concorrentes e Internet/Website. Ao menos ali os projetos de relação com essas fontes externas prevêem processos mais interativos como: “Facilitar a troca de experiências; Estabelecer sistemas de referência mútuos” (Presenza et al. 2017; Agostini & Nosella, 2017; Barron et al., 2016; Fletcher & Harris, 2012). Por outro lado, na fonte externa Governo as PMEs coreanas fogem um pouco de sua recorrente objetividade apontam como entre seus objetivos questões genéricas como “Obter conhecimentos de tendência, científica e tecnológica; Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa; Estimular os processos de geração de ideias.”

Mas é na relação com as fontes externas clientes e fornecedores que as motivações das PMEs tratadas na literatura internacional e brasileira e das PMEs coreanas parecem ter mais sintonia. De fato, as motivações relativas a essas duas fontes apresentam mais foco e objetividade e parecem avançar em disposições comuns como, por exemplo, na relação com clientes – obter seus feedbacks sobre produtos e serviços, entender melhor suas demandas presentes e futuras, compreendê-los melhor e desenvolver o relacionamento com eles (Ben Arfi et al., 2019; Malik & Wei, 2011; Tzokas et al., 2015). Também existe sintonia na tentativa de compreender melhor as condições de mercados internacionais por meio da relação com clientes (Behr et al., 2010). Uma situação mais extraordinária de relações e cooperação com clientes, aliás, grandes clientes, foi obtida em entrevista entre PMEs coreanas:

“Quanto maior o tamanho do cliente, maior a gama de serviços que ele exige, mas como não podemos cobrir tudo de uma vez, parcerias são formadas para isso, quase todas as vezes.” <E9>

No mesmo sentido, as motivações de relações com fornecedores também convergem nos contextos da literatura e das PMEs coreanas, por meio da projeção da realização de testes conjuntos, cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes de relação com fornecedores (Hervas-Oliver, et al., 2016; Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza, 2020). Há também uma convergência entre os contextos quando buscam, junto aos fornecedores, informações sobre o mercado internacional.

### 5.3 PRÁTICAS E PRINCÍPIOS DA ADQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO NAS PMES

A Figura 26 apresenta as convergências e divergências de práticas e princípios do processo de aquisição de conhecimento nas PMEs brasileiras e coreanas do setor de TI. Foram analisadas as práticas e princípios extraídas, tanto do contexto da literatura sobre PMEs brasileiras, quanto das entrevistas no campo das PMEs coreanas.

<b>Práticas e princípios</b>	<b>Convergências</b>	<b>Divergência (Focada nas características das PMEs Coreanas)</b>
Compartilhar conhecimento no Networking	As PMEs brasileiras e coreanas do setor de TI buscam compartilhar suas aprendizagens e melhorar a qualidade dos produtos produzidos. Quando a empresa realiza networking com empresas do mesmo setor, busca	Para o caso das PMEs coreanas, as empresas precisam inscrever-se em networkings no sindicato ou em associações. Esse tipo de exigência é necessário para postar anúncios no site e/ou participar de licitações. Existe um networking de desenvolvedores muito importante, especialmente

	adquirir informações de concorrentes ou de empresas semelhantes. Por meio do networking as boas práticas podem ser imitadas e as deficiências complementadas.	quando das mudanças em linguagem de programação ou quando se desenvolvem processos mais eficientes.
Feedback clientes e consumidores	Práticas muito importantes entre PMEs, conforme a literatura e as entrevistas de campo;	As PMEs coreanas aprofundam a relação com clientes, buscando antecipar tendências, identificar estratégias de vendas e aprender sobre tecnologia. pode obter informações de vendas. Quando um cliente registra uma reclamação, a empresa tem que resolver o problema em seguida, por meio de melhoria
Fornecedores como parceiros estáveis em projetos	As PMEs adquirem as informações técnicas sobre máquinas e equipamentos. Também adquirem conhecimentos sobre as rotinas de melhoria para o aprimoramento de produtos atuais, e desenvolvimento de novos produtos e soluções. Realizam testes conjuntos.	As PMEs coreanas têm uma relação estável e próximas com fornecedores. Solicitam documentos para os fornecedores e compartilham know-how. Mesmo PMEs coreanas que não tem fazem negócios diretos com um fornecedor, podem contatar por meio de fóruns e adquirir conhecimentos. Quando há uma atualização de produtos fornecidos a empresa usuária recebe as informações, e pode solicitar conselhos e palestras sobre isso.
Participar de Palestras, Workshops, Encontros	Essa prática é muito empregada entre PMEs brasileiras e também entre as PMEs coreanas, a fim de buscar alternativas de soluções e tecnologias.	A equipe de suporte gerencial participa principalmente em workshops ou seminários. Os participantes das PMEs coreanas apresentam o novo sistema que foi construído e adquirem conhecimento externo, escutando as palestras.
Formar parcerias com fim específico, ação ou projeto	As PMEs constituem uma rede de parcerias comerciais e institucionais para melhorar a qualidade dos produtos com participação de parceiros. O trabalho desenvolvido por meio de parceria tende a se somar, propiciando maior produtividade a todo o conjunto de empreendimentos.	As parcerias entre as PMEs coreanas procuram concentrar-se em torno das empresas que desenvolvem soluções ou que possuem uma capacidade diferenciada. Juntam-se em torno delas as empresas que não conseguem desenvolver aquela solução ou cuja capacidade é menos desenvolvida. Portanto, há uma certa hierarquia nas parcerias tendo como elemento central o conhecimento e a expertise.
Conhecer as informações sobre concorrentes	Saber e analisar o que pensam seus concorrentes pensam poderá fortalecer a estratégia das PMEs, o valor de seus produtos e sua participação no mercado.	As estratégias dos concorrentes servem como informação importante para decisões sobre como podemos desenvolver os produtos e onde realiza-los no mercado.
Pesquisa na internet (Site de busca), Web Site	Quando as tendências do setor ou da tecnologia mudam muito rápido, a pesquisa na internet e nos websites são um recurso importante para instruir rapidamente a área de P&D e a área técnica.	
Usar Publicações, Banco de dados como referência	Adquirir informações por meio das publicações.	Segundo um entrevistado, publicações são mais confiáveis do que a internet quando se trata de conhecimentos especializados mais detalhados. Também se recorre as publicações sobre novas versões de ferramentas de desenvolvimento e bancos de dados atualizados. O que parece ser mais desenvolvido no ambiente coreano do setor de TI é a documentação e o compartilhamento de revisões e atualizações das especificações de produtos.

Estabelecer alianças de longo prazo, estável e permanente	As PMEs se beneficiam de complementaridade de recursos em redes na forma de alianças.	As alianças entre PMEs coreanas parecem ter mais regularidade, envolvimento e cooperação. Cada uma das participantes da aliança disponibiliza, segundo suas condições, um número de trabalhadores no mesmo projeto. Dessa forma, cada projeto define uma forma de dividir o trabalho entre as empresas participantes.
Consultas ao Governo a fim de buscar informação sobre legislação e políticas que auxiliam ou prejudicam a sobrevivência das PMEs, sua competitividade e ações internacionais.	Consultas ao governo é uma prática que atinge todas as empresas, mais ainda as PMEs que apresentam menos estrutura e recursos para competir. Entretanto, algumas PMEs têm na relação com o governo uma prática as vezes mais, às vezes menos frequentes. Considerando que o setor de TI é no mundo um dos mais contemplados por políticas de governo e ao mesmo tempo, mais protegidos por políticas nacionais, as consultas ao governo é uma prática que dever ser regularizada.	No caso das PMEs coreanas, conforme se observou no decorrer deste trabalho, a questão da segurança nacional tem um papel decisivo nas decisões estratégicas e tecnológicas destas empresas. A interação com a agência nacional de inteligência é muito frequente, especialmente para obter informações sobre segurança da informação. Além disso, dado que as leis de comunicação estão em constante revisão, atualizar-se nessas informações é essencial. Por isso, os contatos muitas vezes ocorrem para compreender melhor os conteúdos das novas legislações ou da sua revisão.
Participar de Feiras e Exposições	Participação em feiras nacionais e internacionais, valorizando também é um recurso muito usado por PMEs pois se trata de um recurso acessível em termos de investimentos e que pode trazer um retorno muito importante em termos de tendência em P&D e/ou de novas soluções e tecnologias.	Entre as PMEs coreanas há uma abordagem muito particular em relação às feiras, se comparadas às PMEs brasileiras. Para essas últimas as feiras e exposições significam um espaço muito voltado ao contato e aprendizagem de novas alternativas tecnológicas e de novos produtos, além da possibilidade de novas relações e parcerias. Já as PMEs coreanas, para as quais as expectativas em relação à inovação são mais ou menos semelhantes, tem também nas feiras uma projeção de atuação comercial. Em várias ocasiões é o departamento de vendas ou o CEO que participam, com intenções predominantemente comerciais. Em feiras e exposições, PMEs coreanas analisam a tecnologia que foi lançada recentemente e verificam se há produtos de outras empresas que podem ser vendidos em conjunto com os produtos da própria empresa.

Figura 26 Convergências e divergências de práticas e princípios do processo de aquisição de conhecimento nas PMEs brasileiras e coreanas do setor de TI

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

#### 5.4 ANÁLISE GERAL

Foram selecionados 58 artigos na literatura internacional sobre aquisição de conhecimento em PMEs. Neles foram identificados 13 tipos de fontes externas empregadas nas PMEs. As 3 fontes mais relevantes, segundo essa literatura são, pela ordem, Universidades e Institutos de Pesquisa, Clientes e Parceiros mais estáveis. Dessas 3 apenas a fonte externa clientes aparece como relevante entre as 7 PMEs coreanas investigadas, aliás, na primeira posição. Nessas últimas, Universidades

e Institutos são raramente empregadas, possivelmente em razão do nível de desenvolvimento tecnológico dessas PMEs.

Na literatura brasileira, entre 17 artigos selecionados em relação à aquisição de conhecimento nas PMEs brasileiras do setor de TI, as 3 fontes mais relevantes são Networking, Clientes e Universidades e Institutos de Pesquisa. Segundo as entrevistas, as PMEs coreanas evitam adquirir conhecimento externo por meio de Networking pela preocupação de vazamento de informações. Também pode ser um fator dificultador para as PMEs coreanas a exigência de formalização dos networkings – vinculação a uma associação e necessidade de registro prévio dos participantes. As práticas de Networking mais usadas entre PMEs coreanas tem o objetivo de agregar empresas do mesmo setor para combinar preço de produtos e assim, evitar a competição por preço.

Por outro lado, o destaque da fonte Clientes na literatura sobre PMEs brasileiras, converge em relevância com os resultados das PMEs coreanas. Mas o tratamento dessa relação é diferente nesses dois ambientes, conforme se observou no tópico “motivações”: na literatura, a relação PMEs-clientes se pauta pela exposição de necessidades as mais diversas – da estratégia à tecnologia, assumindo um caráter amplo, estrutural e um tanto genérico. A aparência é de uma relação muito desigual. Na relação PMEs coreanas-clientes, essa mesma relação aparece de forma mais objetiva e específica gira especialmente em torno de produtos e soluções, o que torna essa relação menos desigual.

Na pesquisa de campo entre as PMEs coreanas da área de TI, a ordenação de relevância das fontes externas foi clientes, internet e concorrentes. Sobre a fonte Internet, pois da fonte clientes já se tratou acima, se observa que é uma fonte externa empregada com muita frequência. Os desenvolvedores das PMEs coreanas pesquisadas asseguraram que empregam muito essa fonte pois é rápida, barata e fácil de acessar informações práticas.

A terceira fonte externa entre PMEs coreanas foi concorrentes. É importante observar que nas literaturas pesquisadas essa fonte externa aparece com menos relevância: 7ª posição na internacional e 8ª na brasileira. As PMEs coreanas têm amplas expectativas de aquisição de conhecimentos nessa fonte externa, como por exemplo, identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa, perspectiva identificada em 5 empresas. A dificuldade para utilizar concorrentes como fonte externa de aquisição de conhecimentos é exatamente de acesso. Salvo projetos comuns de cooperação entre concorrentes, situações muito raras, a alternativa é um núcleo

de inteligência capaz de acompanhar à distância os movimentos estratégicos dos concorrentes, condição difícil numa PME.

A fonte externa parceria, entre as PMEs coreanas, apresenta uma perspectiva interessante: buscam parcerias com empresas que desenvolvem o serviço que a sua empresa não consegue desenvolver ou que possuem capacidades diferenciadas.

A fim de realizar o objetivo específico deste trabalho, apresenta-se os pontos particulares aparecidos no contexto coreano. Sob o aspecto de identificar as ideias de melhoria para o contexto brasileiro.

<b>FONTES EXTERNAS</b>	<b>ASPECTOS QUE PODEM SER APRENDIDOS NO CONTEXTO COREANO</b>
Governo	As PMEs coreanas acessam ao site do Governo para adquirir informações gerais sobre as novas diretrizes de produtos e normas de comunicação. Também, essas empresas realizam o encontro com os agentes para acompanhar o posicionamento do Governo em relação à infraestrutura nacional de informação. Essas informações são usadas na elaboração de novos produtos e na análise do mercado.
Networking	A associação das PMEs coreanas do setor de TI oferece uma oportunidade para as empresas com know-how ajudarem as empresas que enfrentam problemas, expandindo o networking entre as empresas associadas. Assim, o networking entre essas empresas pode ser ativado para receber várias opiniões do setor e ouvir as melhorias a fim de estabelecer um sistema privado de cooperação de P&D. Esse relacionamento pode reforçar as áreas fracas de P&D e aumentar o desempenho da comercialização. Entretanto, existe o risco de vazamento de informações ao participar do networking.
Clientes, Consumidores	As empresas entrevistadas entendem que o feedback dos clientes é o mais importante entre outras fontes externas de conhecimento. Como a demanda por trabalho não presencial e remoto aumenta devido à disseminação do Corona 19, uma solução de negócios otimizada para o ambiente de trabalho é necessária. Para tal, é importante compreender o negócio do cliente e garantir uma elevada 'satisfação do cliente', apoiando o estabelecimento e operação de personalização em conformidade.
Fornecedores	Com relação aos materiais, peças e equipamentos, as PMEs coreanas realizam projetos de cooperação com fornecedores, tais como vincular o desenvolvimento e a produção de tecnologia, e aproveitar esta oportunidade para testar a tecnologia e adquirir know-how. Podem, também, obter conhecimento sobre os clientes que fazem o contrato de fornecimento com mesmo fornecedor.
Concorrentes	As PMEs coreanas buscam informações dos concorrentes a fim de identificar e providenciar antecipadamente com quais estratégias os concorrentes irão lançar produtos. Além de registros públicos, como a participação de mercado dos concorrentes, também existem maneiras de entrevistar funcionários que se aposentaram dos concorrentes. Além disso, informações sobre concorrentes podem ser obtidas por meio de parceiros.
Publicações, Bancos de Dados	As PMEs coreanas consideram as publicações mais confiáveis do que a internet quando se trata de conhecimentos especializados mais detalhados. O conhecimento pode ser obtido por meio de livros contendo as competências de conhecimento acumuladas por meio da experiência e do trabalho do desenvolvedor.
Internet	A Internet é a fonte externa a mais frequentada pelos desenvolvedores e engenheiros das PMEs coreanas, onde podem obter conhecimento com acesso rápido, barato e fácil.

Figura 27 Pontos principais do contexto coreano

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Em relação ao tópico Motivações para aquisição de conhecimento externo, análise sistematizada na perspectiva de cada uma das fontes externas das PMEs observou-se que a maior motivação das PMEs coreanas é desenvolver produtos e estimular os processos de geração de ideias. De modo geral, para essas empresas, o principal motivo da necessidade de conhecimento externo é atualizar o produto e criar uma nova versão dele.

Por outro lado, chama a atenção na literatura, tanto internacional, quanto brasileira, que as motivações para aquisição de conhecimentos externos são mais abrangentes, genéricas e pouco específicas, como se as necessidades fossem muito amplas, o que se interpreta como a demonstração de uma grande carência. Conforme se observou no parágrafo acima, as PMEs coreanas parecem ter mais foco de suas necessidades – produto e tecnologia.

Finalmente, as motivações para o uso da fonte externa feiras e congressos: ao contrário do que ocorre entre PMEs brasileiras para as quais esses eventos são ocasiões para observar tendências, novas tecnologias e novos produtos, para as PMEs coreanas feiras e congressos são mais uma oportunidade comercial. Por isso, em geral a presença nas feiras e congressos é responsabilidade de profissionais da área de vendas ou do próprio CEO, sendo que desenvolvedores raramente as frequentam.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No aspecto mais formal deste trabalho, se entende que os objetivo geral e específicos propostos foram cumpridos: primeiro, foram revisadas a literatura internacional e a brasileira focada no tema aquisição de conhecimento externo, mais especificamente em torno de seus três elementos fundamentais: identificação e caracterização das fontes externas em cada ambiente, motivações para aquisição de conhecimento externo e práticas de aquisição de conhecimento externo empregadas nas PMEs. Segundo, foi realizado estudo de casos no contexto coreano, focando nesses mesmos três elementos, a fim de analisar como as PMEs coreanas adquiriam conhecimentos externos. O fato desta pesquisadora ter nascido e vivido a grande parte de sua vida na Coreia foi fundamental tanto em termos do acesso às empresas e comunicação com os entrevistados, quanto a interpretação da cultura e formas de gestão das empresas. Finalmente, se buscou identificar o que se poderia aprender com a atuação das PMEs coreanas do setor de IT,

tanto no âmbito dos relacionamentos institucionais e empresariais das PMEs, quanto em suas estratégias e operações individuais.

As principais contribuições do trabalho são dirigidas ao campo gerencial e ao campo acadêmico. Primeiramente, o estudo confirma a importância do conceito de capacidade de absorção para as PMEs atuando na área de TI, especialmente da etapa de aquisição. De fato, a capacidade para desenvolver inovações num empreendimento do porte de uma PME é a condição muito rara. Por isso a aquisição de conhecimento externo passa a ser extremamente importante para que uma PME consiga entregar soluções para seus clientes.

Nesse sentido, chama a atenção alguns dos resultados obtidos junto às PMEs coreanas da área de TI em seus processos de aquisição de conhecimento externo: o nível de desenvolvimento tecnológico atual, as parcerias realizadas com clientes e fornecedores, as práticas de aquisição em campos mais abertos como internet e websites, as relações com governos nacional e locais, etc. Pois foi exatamente a lógica da importância da etapa de aquisição, nas estratégias de absorção de conhecimento externo, o que mobilizou este estudo e pode ser apresentada como uma primeira contribuição do estudo no campo gerencial.

Outras contribuições no campo gerencial de PMEs aparecem na forma de evidências aos processos de aquisição de conhecimento externo investigados. Inicialmente, é preciso destacar os fatores ambientais que caracterizam a condição e a atuação da PMEs coreanas: relação e apoio dos governos nacional e locais e as formas de cooperação já desenvolvidas e presentes na cultura empresarial e na própria sociedade coreana, aspectos que com certeza influenciam positivamente o papel das estratégias de aquisição das PMEs coreanas.

Nessa estratégia, a definição de suas motivações merecem destaque. Ao contrário do que se observou na literatura sobre PMEs no geral e nas brasileiras em particular, as coreanas projetam perspectivas mais realistas e objetivas quando se dispõem a estabelecer parcerias com outras empresas ou entidades. Ao invés de objetivos excessivamente genéricos e abstratos “aprender sobre ciência e tecnologia da inovação ou desenvolver ambiente de inovação aberta”, como por exemplo se observa nas motivações de PMEs brasileiras, os focos das motivações coreanas são, na maioria, mais específicas: “desenvolver novos produtos, identificar tendências tecnológicas”.

Quanto à relevância das fontes externas para aquisição de conhecimento, observou-se tanto no ambiente das PMEs coreanas, quando no contexto da literatura sobre PMEs, que as parcerias formadas com atores da mesma cadeia produtiva, especialmente clientes e fornecedores, são as



mais relevantes e efetivas nos processos de aquisição de conhecimento externo. Essa constatação deveria ser parte importante das definições estratégicas no âmbito da formação de parcerias. Ainda sobre as fontes externas, destaque para a importância do papel da Internet e dos Websites para as PMEs coreanas. De fato, em função de sua flexibilidade, rapidez e custo, o recurso à internet e aos websites, deveria ser mais explorado e aprofundado, envolvendo sistematização e regularidade em seu uso e até mesmo o desenvolvimento de programas de treinamentos a fim de conseguir melhores resultados em seu uso.

Enfim, em termos práticos, este estudo pode auxiliar gestores das PMEs, em geral, a refletirem acerca de suas estratégias e práticas de aquisição de conhecimento externo a partir das experiências das PMEs coreanas aqui relatadas.

Do ponto de vista acadêmico, este estudo apresentou contribuições. A primeira delas, foi o foco da investigação na etapa de aquisição de conhecimento externo, primeira das etapas presentes em alguns dos frameworks mais difundidos acerca da noção de capacidade de absorção de conhecimento externo. Em função de justificativa empírica apresentada no início desta seção do estudo, observamos que a etapa de aquisição representa para as PMEs um processo fundamental para o desenvolvimento de inovações em PMEs. Este estudo pode ser caracterizado como um estudo exploratório no campo da inovação em PMEs e fica ansiosamente aguardando trabalhos que venham a acrescentar mais luzes a essa abordagem.

Uma segunda contribuição, foi a definição de três categorias analíticas que auxiliaram na definição e realização das principais etapas das pesquisas de campo e, pela qualidade das possibilidades que ali surgiram, acabaram por afirmar a condição de categorias estruturantes mas também explicativas do processo de aquisição de conhecimento externo. São elas: a) as fontes externas de conhecimento empregadas (as mais frequentes e mais relevantes); b) a motivação para aquisição de conhecimento externo; c) as principais práticas e princípios empregados pelas empresas na aquisição de conhecimento externo. Estudos posteriores tem a perspectiva de analisar essas categorias e até acrescentar outras que venham a tornar mais sustentável os estudos sobre processos de aquisição de conhecimento externo.

Apesar da oportunidade rara de comparar o mesmo fenômeno em dois ambientes tão distintos, as diferentes bases de informações empregadas em cada caso trouxeram algumas dificuldades para análise e interpretação dos resultados. Seria fundamental poder tratar das culturas empresariais e das relações organizacionais em cada ambiente. Entretanto, os prazos e as condições

objetivas durante o ano de 2020 não viabilizaram essa abordagem mais abrangente. Além disso, é claro que, devido à situação pandêmica, as entrevistas foram realizadas por meio de videoconferência o que, evidentemente, impossibilitou uma observação direta nas empresas.

Por isso, ainda sugere-se para estudos futuros uma pesquisa empírica nas PMEs brasileiras e coreanas a fim de observar a realidade interna das empresas e quais estratégias adotam na aquisição de conhecimento externo. Uma outra alternativa não excludente de estudos futuros abrange as outras dimensões da capacidade absorptiva: assimilação, transformação e aplicação e com isso compreender o processo de absorção de conhecimento nesses ambientes.

## REFERÊNCIAS

- Abecassis-Moedas, C., & Mahmoud-Jouini, B. (2008). Absorptive Capacity and Source-Recipient Complementarity in Designing New Products: An Empirically Derived Framework. *Journal of Product Innovation Management*, 25(6), 473–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00315.x>
- Adams, D. R., Flatten, T. C., Brinkmann, H., & Brettel, M. (2016). Consequences and antecedents of absorptive capacity in a cross-cultural context. *International Journal of Innovation Management*, 20(1), 1650003. <https://doi.org/10.1142/S1363919616500031>
- Adomako, S., Narteh, B., Danquah, J. K., & Analoui, F. (2016). Entrepreneurial orientation in dynamic environments: The moderating role of extra-organizational advice. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 22(5), 616–642. <https://doi.org/10.1108/IJEER-12-2015-0320>
- Agostini, L., & Nosella, A. (2017). A dual knowledge perspective on the determinants of SME patenting: Results of an empirical investigation. *Management Decision*, 55(6), 1226–1247. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2016-0215>
- Albers, S., Wohlgezogen, F., & Zajac, E. J. (2013). Strategic Alliance Structures: An Organization Design Perspective. *Journal of Management*, 42(3), 582–614. <https://doi.org/10.1177/0149206313488209>
- Almeida, J. M. S. de, & Costa, P. R. (2017). Development of Relational Capability in Technology-based Companies in the Information and Communication Technology Sector. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 5(4), 119–126. <https://doi.org/10.20431/2349-0349.0504015>
- Alves, M. F. R., Salvini, J. T. S., Bansi, A. C., Neto, E. G., & Galina, S. V. R. (2016). Does the size matter for dynamics capabilities? A study on absorptive capacity. *Journal of Technology Management and Innovation*, 11(3). <https://doi.org/10.4067/S0718-27242016000300010>
- Amniattalab, A., & Ansari, R. (2016). The effect of strategic foresight on competitive advantage with the mediating role of organisational ambidexterity. *International Journal of Innovation Management*, 20(3), 1650040. <https://doi.org/10.1142/S1363919616500407>
- Andrade, A. R. M. S. (2019). *Brasil e Coreia do Sul à luz do século XXI: a importância da tecnologia na estrutura produtiva, na inserção internacional e na formação do Sistema Nacional de Inovação*. Universidade Estadual de Campinas.
- Apriliyanti, I. D., & Alon, I. (2017). Bibliometric analysis of absorptive capacity. *International Business Review*, 26(5), 896–907. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.02.007>

- Arenhardt, D. L. (2018). *Modelo de práticas organizacionais adotadas por pequenas e médias empresas inovadoras do Brasil*. Universidade Federal de Santa Maria.
- Auguste, M. S. C., Jashapara, A., & Bernroider, E. (2010). Exploring the perceived influence of new knowledge on absorptive capacity in a public sector organisation. In J.-R. Córdoba & N. Gulpinar (Eds.), *Operations Research 52* (pp. 6–11). London: José-Rodrigo Córdoba School of Management.
- Barbaroux, P. (2014). From market failures to market opportunities: managing innovation under asymmetric information. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(5), 1–15. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-3-5>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (70th ed.). São Paulo: Almeida Brasil.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barringer, B. R., & Jones, F. F. (2000). *A quantitative analysis of firm characteristics and leading practices of rapid-growth entrepreneurial firms*. (F. of E. Research, Ed.). Wellesley: Babson College.
- Barron, A., Hultén, P., & Vanyushyn, V. (2016). The Role of Political Intelligence in Firms' Export Decisions During the Euro Crisis. *Journal of Small Business Management*, 54(4), 1126–1146. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12238>
- Barry, C. A. (1998). Choosing Qualitative Data Analysis Software: Atlas/ti and Nudist Compared. *Sociological Research Online*, 3(3), 16–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.5153/sro.178>
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2017). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático* (2nd ed.). Petrópolis: Editora Vozes.
- Behr, A., Corso, K. B., Ruas, R. L., Freitas, H. M. R., Martens, C. D. P., & Eggers, I. (2010). Mapeamento de Competências na Pequena Empresa de Software: O Caso da ABC Ltda. *Revista de Gestão e Projetos*, 1(1), 141–171. <https://doi.org/10.5585/gep.v1i1.201010>
- Bell, V. A., & Cooper, S. Y. (2018). Institutional knowledge: Acquisition, assimilation and exploitation in internationalisation. *International Marketing Review*, 35(3), 475–497. <https://doi.org/10.1108/IMR-05-2016-0111>
- Belo, N. M., & Brasil, H. G. (2006). Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. *Revista de Administração de Empresas*, 46(spe), 48–57. <https://doi.org/10.1590/s0034-75902006000500004>
- Ben Arfi, W., Enström, R., Sahut, J. M., & Hikkerova, L. (2019). The significance of knowledge sharing platforms for open innovation success: A tale of two companies in the dairy industry. *Journal of Organizational Change Management*, 32(5), 496–516. <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2018-0256>

- Benedetti, M. H., Ghobril, A. N., & Albarello, E. B. (2017). Possíveis Interações entre Conhecimentos Externos e Internos nos Processos de Inovações de Micro e Pequenas Empresas. *Revista Capital Científico - Eletrônica*, 15(3), 90–110. <https://doi.org/http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/4583/3395>
- Berchicci, L., de Jong, J. P. J., & Freel, M. (2016). Remote collaboration and innovative performance: The moderating role of R&D intensity. *Industrial and Corporate Change*, 25(3), 429–446. <https://doi.org/10.1093/icc/dtv031>
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Schaefer, S. (2018). *A Economia da Estratégia* (5th ed.). Bookman Editora.
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2018). An open innovation model for SMEs. In *Researching Open Innovation In SMEs* (pp. 71–113). [https://doi.org/10.1142/9789813230972\\_0003](https://doi.org/10.1142/9789813230972_0003)
- Bittar, A. de V., & Serio, L. C. Di. (2020). Como ideias viram (prósperas) ações. *GV Executivo*, 19(2), 12–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12660/gvexec.v19n2.2020.81608>
- Bjerregaard, T. (2010). Industry and academia in convergence: Micro-institutional dimensions of R&D collaboration. *Technovation*, 30(2), 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.11.002>
- Bocconcelli, R., Cioppi, M., Fortezza, F., Francioni, B., Pagano, A., Savelli, E., & Splendiani, S. (2018). SMEs and Marketing: A Systematic Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 227–254.
- Bocquet, R., Brion, S., & Mothe, C. (2016). The Role of Cluster Intermediaries for KIBS' Resources and Innovation. *Journal of Small Business Management*, 54(S1), 256–277. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12298>
- Bojica, A. M., Estrada, I., & del Mar Fuentes-Fuentes, M. (2018). In Good Company: When Small and Medium-Sized Enterprises Acquire Multiplex Knowledge from Key Commercial Partners. *Journal of Small Business Management*, 56(2), 294–311. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12258>
- Bojica, A. M., & Fuentes, M. del M. F. (2012). Knowledge acquisition and corporate entrepreneurship: Insights from Spanish SMEs in the ICT sector. *Journal of World Business*, 47(3), 397–408. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jwb.2011.05.007>
- Boynton, A. C., Zmud, R. W., & Jacobs, G. C. (1994). The influence of IT management practice on IT use in large organizations. *Mis Quarterly*, 18(3), 299–318. <https://doi.org/10.2307/249620>
- Branzei, O., & Vertinsky, I. (2006). Strategic pathways to product innovation capabilities in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 21(1), 75–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.10.002>
- Briner, R. B., & Denyer, D. (2011). Systematic Review and Evidence Synthesis as a Practice and

- Scholarship Tool. In *Oxford Handbook of Evidence-Based Management: Companies, Classrooms and Research* (pp. 112–129).  
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199763986.013.0007>
- Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (2002). *Manual de Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Caloghirou, Y., Kastelli, I., & Tsakanikas, A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: Complements or substitutes for innovative performance? *Technovation*, 24(1), 29–39. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00051-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00051-2)
- Camargo, E. P., & Sant’Anna, O. A. (2004). Institutos de pesquisa em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(2), 295–302. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232004000200008>.
- Camisón, C., & Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707–715. Retrieved from <http://files/137/S0148296309001477.html>
- Canuto, O. (2020). *Brazil, South Korea: Two Tales of Climbing an Income Ladder*.
- Cassol, A., Cintra, R. F., Lima Ruas, R., & Bassani, D. (2016). Evidenciação das Competências Gerenciais e a Influência na Atuação Estratégica das Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. *Revista Da Micro e Pequena Empresa*, 10(3), 49–68. <https://doi.org/10.21714/19-82-25372016v10n3p49-68>
- Cassol, A., Gonçalo, C. R., Santos, A., & Ruas, R. L. (2016). A Administração Estratégica do Capital Intelectual: Um Modelo Baseado na Capacidade Absortiva para Potencializar Inovação. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 15(01), 27–43. <https://doi.org/10.5585/riae.v15i1.2161>
- Cassol, A., Zapalai, J., & Cintra, R. F. (2017). Capacidade absorptiva como propulsora da inovação em empresas incubadas de Santa Catarina. *Revista Ciências Administrativas*, 23(1), 9–41. <https://doi.org/10.5020/2318-0722.23.1.9-41>
- Chen, T. Y., Tsaih, D., & Chen, Y. M. (2010). A knowledge-commercialised business model for collaborative innovation environments. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 23(6), 543–564. <https://doi.org/10.1080/09511921003667722>
- Cho, S. Do, & Chang, D. R. (2008). Salesperson’s innovation resistance and job satisfaction in intra-organizational diffusion of sales force automation technologies: The case of South Korea. *Industrial Marketing Management*, 37(7), 841–847. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2008.04.004>
- Chung, D. S. (2011). A Study on Taxonomy of Exploration and Exploitation Inno-Biz Small-Medium Corporation. *Korean Journal of Business Administration*, 24(6), 3723–3741.
- Clark, K. B., & Fujimoto, T. (1991). Product development performance: Strategy, organization,

- and management in the world auto industry. In *Harvard Business School Press*. Boston: Harvard Business School Press.
- Clark, O. A. C., & Castro, A. A. (2002). Searching the Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) database improves systematic reviews. *International Journal of Epidemiology*, *31*(1), 112–114. <https://doi.org/10.1093/ije/31.1.112>
- Cleverly, W. O. (2002). Who is responsible for business failures? In *Healthcare financial management review* (pp. 45–51). Illinois: Westchester.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, *35*(1), 128. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Corso, J. M. Del, Lorenzi, A. G. de A., & Ito, N. C. (2011). Cluster de Pequenas e Médias Empresas: A Configuração Organizacional do Parque de Software de Curitiba. *Revista Administração Em Diálogo*, *13*(2), 88–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.20946/rad.v13i2.4439>
- Costa, P. R. da, & Porto, G. S. (2014). Governança tecnológica e cooperabilidade nas multinacionais brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*, *54*(2), 201–221. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0034-759020140207>
- Costa, V., & Monteiro, S. (2016). Knowledge Processes, Absorptive Capacity and Innovation: A Mediation Analysis: KMP, ACAP and Innovation: A Mediation Analysis. *Knowledge and Process Management*, *23*(3), 207–218. <https://doi.org/10.1002/kpm.1507>
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto*. In *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto* (3rd ed.; Artmed, Ed.). Porto Alegre: Sage publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4, Ed.). Sage publications.
- Curado, C., Oliveira, M., Maçada, A. C. G., & Nodari, F. (2017). Teams' innovation: getting there through knowledge sharing and absorptive capacity. *Knowledge Management Research & Practice*, *15*(1), 45–53. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2015.8>
- Daghfous, A. (2004). Absorptive Capacity and the Implementation of Knowledge-Intensive Best Practices. *Advanced Management Journal*, *69*(2), 21–27.
- Dalfovo, O., Scharf, E. R., & Krambeck, G. (2009). The Knowledge Management in Intensive Environments of Knowledge: the Small Incubated Softwares Companies. *JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management*, *6*(1), 45–60. <https://doi.org/10.4301/s1807-17752009000100003>

- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know. In *Harvard Business Press*. Boston: Harvard Business School Press.
- de Jong, J. P. J., & Freel, M. (2010). Absorptive capacity and the reach of collaboration in high technology small firms. *Research Policy*, 39(1), 47–54.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.10.003>
- Deitos, M. L. M. . (2003). Conhecer as especificidades das pequenas e médias empresas: uma necessidade que se impõe ao contador. In *Revista do Conselho Regional do Paraná* (Vol. 27).
- Desidério, P. H. M., & Popadiuk, S. (2013). Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Desouza, K. C., & Awazu, Y. (2006). Knowledge management at SMEs: Five peculiarities. *Journal of Knowledge Management*, 10(1), 32–43.  
<https://doi.org/10.1108/13673270610650085>
- Diehr, G., & Wilhelm, S. (2017). Knowledge marketing: How can strategic customers be utilised for knowledge marketing in knowledge-intensive SMEs? *Knowledge Management Research and Practice*, 15(1), 12–22. <https://doi.org/10.1057/s41275-016-0039-1>
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset Stock Accumulation and the Sustainability of Competitive Advantage: Reply. *Management Science*, 35(12), 1514–1514.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.12.1514>
- Diniz, E. H., Petrini, M., Barbosa, A. F., Pereira, T., Christopoulos, & Santos, H. M. dos. (2006). Abordagens Epistemológicas em Pesquisas Qualitativas: Além do Positivismo nas Pesquisas na Área de Sistemas de Informação. *Enanpad 2006*, 1–16. Salvador.
- Dodgson, M. (1993). Learning, trust, and technological collaboration. *Human Relations*, 46(1), 77–95.
- Eerme, T., & Nummela, N. (2019). Capitalising on knowledge from big-science centres for internationalisation. *International Marketing Review*, 36(1), 108–130.  
<https://doi.org/10.1108/IMR-03-2017-0059>
- Egbu, C. O., Hari, S., & Renukappa, S. H. (2005). Knowledge management for sustainable competitiveness in small and medium surveying practices. *Structural Survey*, 23(1), 7–21.  
<https://doi.org/10.1108/02630800510586871>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Engelman, R., Fracasso, E. M., Schmidt, S., & Muller, H. F. (2016). Capacidade absorptiva: adaptação e validação de uma escala em empresas sul-brasileiras. *BASE - Revista de*



- Administração e Contabilidade Da Unisinos*, 13(3).  
<https://doi.org/10.4013/base.2016.133.04>
- Eriksson, T. (2013). Methodological issues in dynamic capabilities research – a critical review. *Baltic Journal of Management*, 8(3), 306–327.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/BJOM-Jul-2011-0072>
- Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 38(1), 96–105.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.022>
- Ettlie, J. E., & Pavlou, P. A. (2006). Technology-based new product development partnerships. *Decision Sciences*, 37(2), 117–147. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2006.00119.x>
- Fávero, J. D., Jader Pereira, P. E., Gomes, G., & Carvalho, L. C. De. (2020). Gestão Do Capital Intelectual E Da Capacidade Absortiva Como Fundamentos Do Desempenho Inovador. *Revista Gestão Organizacional*, 13(2), 85–103. <https://doi.org/10.22277/rgo.v13i2.5107>
- Ferreras-Méndez, J. L., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. (2019). Export Performance in SMEs: The Importance of External Knowledge Search Strategies and Absorptive Capacity. *Management International Review*, 59(3), 413–437. <https://doi.org/10.1007/s11575-019-00379-6>
- Fertó, I., Molnár, A., & Tóth, J. (2016). Borderless ideas – open innovation in the Hungarian food chain. *British Food Journal*, 118(6), 1494–1515. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2015-0399>
- Flatten, T. C., Greve, G. I., & Brettel, M. (2011). Absorptive capacity and firm performance in SMEs: The mediating influence of strategic alliances. *European Management Review*, 8(3), 137–152. <https://doi.org/10.1111/j.1740-4762.2011.01015.x>
- Fletcher, M., & Harris, S. (2012). Knowledge acquisition for the internationalization of the smaller firm: Content and sources. *International Business Review*, 21(4), 631–647.  
<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.07.008>
- Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173–187.  
<https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.06.012>
- Garud, R., Tuertscher, P., & Van De Ven, A. H. (2013). Perspectives on innovation processes. *Academy of Management Annals*, 7(1), 775–819.  
<https://doi.org/10.1080/19416520.2013.791066>
- Gazquez, A. H., Machado, H. P. V., & Uripia, A. G. B. da C. (2020). Experiências de Internacionalização de Pequenas Empresas de Software e Conhecimentos Obtidos. *Internext*, 15(2), 18. <https://doi.org/10.18568/internext.v15i2.573>
- Gebauer, H., Worch, H., & Truffer, B. (2012). Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation. *European Management*

- Journal*, 30(1), 57–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.emj.2011.10.004>
- Geneste, L., & Galvin, P. (2013). Trust and knowledge acquisition by small and medium-sized firms in weak client–firm exchange relationships. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 0(0), 1–22. <https://doi.org/10.1177/0266242613497379>
- Gil, A. C. (2017). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (6th ed.). Atlas.
- Giones, F., & Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5).
- Girod, S. J. G., & Whittington, R. (2017). Reconfiguration, restructuring and firm performance: Dynamic capabilities and environmental dynamism. *Strategic Management Journal*, 38(5), 1121–1133. <https://doi.org/10.1002/smj>
- Giudici, G., & Paleari, S. (2000). The Provision of Finance to Innovation : A Survey Conducted among Italian. *Small Business Economics*, 14(1), 37–53. <https://doi.org/10.1023/A:1008187416389>
- Godin, B. (2017). *Models of Innovation: The History of an Idea*. London: MIT Press.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 57–63.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214.
- Graf, H., & Krüger, J. J. (2011). The performance of gatekeepers in innovator networks. *Industry and Innovation*, 18(1), 69–88. <https://doi.org/10.1080/13662716.2010.528932>
- Grande, J. (2011). New venture creation in the farm sector - Critical resources and capabilities. *Journal of Rural Studies*, 27(2), 220–233. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.02.003>
- Grandinetti, R. (2016). Absorptive capacity and knowledge management in small and medium enterprises. *Knowledge Management Research and Practice*, 14(2), 159–168. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2016.2>
- Granstrand, O. (1998). Towards a theory of the technology-based firm. *Research Policy*, 27(5), 465–489. <https://doi.org/10.1016/b978-0-409-90509-0.50008-6>
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm: Knowledge-based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109–122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Grant, R. M. (2002). The knowledge-based view of the firm. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge* (p. 748). New York: Oxford University Press.
- Haddoud, M. Y., Jones, P., & Newbery, R. (2017). Export promotion programmes and SMEs'

- performance: Exploring the network promotion role. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(1), 68–87. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2016-0116>
- Hall, C., & Harvie, C. (2003). A Comparison of the Performance of SMEs in Korea and Taiwan: Policy Implications for Turbulent Times. *Department of Economics, University of Wollongong*, (03–05), 1–26.
- Han, D. (2009). *A Study on Development Strategies for Small and Medium-Sized Firms in Incheon*. University of Incheon.
- Hasan, S., Klaiber, H. A., & Sheldon, I. (2018). The impact of science parks on small- and medium-sized enterprises' productivity distributions: the case of Taiwan and South Korea. *Small Business Economics*, 54, 135–153. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0083-8>
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Sidney G. Winter. (2009). *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. Blackwell Publishing Ltd.
- Henning, T. (2010). Partnership Exit Strategies and the Failure of the Substantiality Test. *Tax Lawyer*, 63(1), 43–97.
- Henttonen, K., & Lehtimäki, H. (2017). Open innovation in SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 20(2), 329–347. <https://doi.org/10.1108/ejim-06-2015-0047>
- Hernández, V., & Nieto, M. J. (2016). Inward-outward connections and their impact on firm growth. *International Business Review*, 25(1), 296–306. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.05.009>
- Herriott, R. E., & Firestone, W. A. (1983). Multisite Qualitative Policy Research: Optimizing Description and Generalizability. *Educational Researcher*, 12(2), 14–19. <https://doi.org/10.3102/0013189X012002014>
- Hervas-Oliver, J. L., Albors-Garrigos, J., & Baixauli, J.-J. (2012). Beyond R & D activities : the determinants of firms ' absorptive capacity explaining the access to scientific institutes in low – medium-tech contexts. *Economics of Innovation and New Technology*, 21(1), 55–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10438599.2011.555113>
- Hervas-Oliver, J. L., Boronat-Moll, C., & Sempere-Ripoll, F. (2016). On Process Innovation Capabilities in SMEs: A Taxonomy of Process-Oriented Innovative SMEs. *Journal of Small Business Management*, 54(S1), 113–134. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12293>
- Hite, J., & Hesterly, W. (2001). The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm. *Strategic Management Journal*, 22(3), 275–286. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smj.156>
- Huang, F., Rice, J., & Martin, N. (2015). Does open innovation apply to China? Exploring the contingent role of external knowledge sources and internal absorptive capacity in Chinese large firms and SMEs. *Journal of Management and Organization*, 21(5), 594–613.

<https://doi.org/10.1017/jmo.2014.79>

Hutter, K., Hautz, J., Repke, K., & Matzler, K. (2013). Open innovation in small and micro enterprises. *Problems and Perspectives in Management*, 11(1), 12–22.

IMF. (2017). *World economic outlook, October 2017*. <https://doi.org/10.18356/057435f5-en>

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, 48(6), 999–1015.

<https://doi.org/https://doi.org/10.5465/amj.2005.19573106>

Jekel, R. (2009). *The Quality Aspect of Dynamic Capabilities: Successful Practices of German Manufacturers in China* (The university of St. Gallen; Vol. 4).

<https://doi.org/10.1142/S0219877007001107>

Jenoveva-Neto, R., & de Sá Freire, P. (2015). Fatores internos e externos que influenciam a capacidade absorptiva de conhecimentos voltados à inovação. *Revista ESPACIOS*, 36(19).

Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408–417.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.010>

Jordão, R. V. D., & Novas, J. C. (2017). Knowledge management and intellectual capital in networks of small- and medium-sized enterprises. *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 667–692. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2016-0120>

Jucá Junior, A. da S., Conforto, E. C., & Amaral, D. C. (2010). Maturity project management in small software development firm's of the Technological Pole of São Carlos. *Gestao e Producao*, 17(1), 181–194. <https://doi.org/10.1590/s0104-530x2010000100014>

Jun, I. W., Kim, K. I., & Rowley, C. (2019). Organizational culture and the tolerance of corruption: the case of South Korea. *Asia Pacific Business Review*, 25(4), 534–553.

<https://doi.org/10.1080/13602381.2019.1589728>

Katila, R., & Ahuja, G. (2002). Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction. *Science*, 45(6), 1183–1194.

<https://doi.org/10.1126/science.337.6101.1446>

Kaufmann, A., & Tödting, F. (2002). How effective is innovation support for SMEs? An analysis of the region of Upper Austria. *Technovation*, 22(3), 147–159.

[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00081-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00081-X)

Kickul, J., & Gundry, L. (2002). Prospecting for Strategic Advantage: The Proactive Entrepreneurial Personality and Small Firm Innovation. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 85–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1540-627X.00042>

Kim, C., & Yoo, J. (2018). Organizational Ambidexterity based on Firms' External Search

- Behaviors. *Korean Academic Association of Business Administration*, 31(1), 1–26.
- Kim, L. (1998). Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9(4), 506–521.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1287/orsc.9.4.506>
- Kim, N., & Shim, C. (2018). Social capital, knowledge sharing and innovation of small- and medium-sized enterprises in a tourism cluster. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(6), 2417–2437. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2016-0392>
- Kim, S. J., & Kim, K. S. (2014). Effects of social capital and absorptive capacity of domestic small medium-sized enterprises on functions of competitive intelligence activities. *Korean Journal of Business Administration*, 27(4), 505–524.
- Kim, Y. J. (2005). Technological Collaboration Linkages and the Innovation Output in Small and Medium-sized Firms: A Study on the Moderating Effects of Absorptive Capacity. *Korean Management Review*, 34(5), 1365–1390.
- Kodama, T. (2008). The role of intermediation and absorptive capacity in facilitating university-industry linkages-An empirical study of TAMA in Japan. *Research Policy*, 37(8), 1224–1240. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.014>
- Koerich, G. V., Lorenzi, E. L. P. De, & Tezza, C. and R. (2015). Absorptive capacity, environmental turbulence, and organizational performance: a study in retail companies in Santa Catarina, Brazil. *Revista de Administracao Mackenzie*, 16(3), 238–267.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397.  
<https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Kumar, N., Rose, R. C., & Muijen, N. F. A. (2009). The influences of absorptive capacity and social capital on knowledge transfer. *Journal of Applied Business Research*, 25(4), 99–108.  
<https://doi.org/10.19030/jabr.v25i4.1020>
- Kumar, R. (2004). Interpretative Performance and the Management of Legitimacy in Emerging Markets: Lessons from India. *Business and Society Review*, 109(3), 363–388.  
<https://doi.org/10.1111/j.0045-3609.2004.00200.x>
- Lana, M. S., & Ferreira, V. C. P. (2007). Gestão por competências: impactos na gestão de pessoas. *Estação Científica Online*, 4, 1–18.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863.  
<https://doi.org/10.5465/AMR.2006.22527456>
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19(5), 461–477.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5<461::AID-](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<461::AID-)

SMJ953>3.0.CO;2-L

- Lane, P. J., Salk, J. E., & Lyles, M. A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal*, 22(12), 1139–1161. <https://doi.org/10.1002/smj.206>
- Larson, A. (1991). Partner networks: Leveraging external ties to improve entrepreneurial performance. *Journal of Business Venturing*, 6(3), 173–188. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(91\)90008-2](https://doi.org/10.1016/0883-9026(91)90008-2)
- Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131–150. <https://doi.org/10.1002/smj.507>
- Lee, E.-S., & Kim, B.-K. (2018). Entrepreneurial Orientation, Organizational Culture, Internal Organizational Facilitator, Open innovation, and Firm performance among Korean Manufacturing SMEs. *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 43(1), 21–38.
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs-An intermediated network model. *Research Policy*, 39(2), 290–300. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.12.009>
- Lewin, A. Y., Massini, S., & Peeters, C. (2011). Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. *Organization Science*, 22(1), 81–98. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0525>
- Liao, J., Welsch, H., & Stoica, M. (2003). Organizational Absorptive Capacity and Responsiveness: An Empirical Investigation of Growth-Oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(1), 63–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1540-8520.00032>
- Liao, S. H., Chang, W. J., & Wu, C. C. (2010). Exploring TQM-innovation relationship in continuing education: A system architecture and propositions. *Total Quality Management and Business Excellence*, 21(11), 1121–1139. <https://doi.org/10.1080/14783363.2010.529330>
- Liao, Y., & Barnes, J. (2015). Knowledge acquisition and product innovation flexibility in SMEs. *Business Process Management Journal*, 21(6), 1257–1278. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2014-0039>
- Liebscher, P. (1998). Quantity with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in an LIS master's program. *Library Trends*, 46(4), 668–680.
- Lim, J., & Kim, B.-K. (2018). The Effects of Entrepreneurship Orientation and Absorptive Capacity on Corporate Performance : Focusing on Mediating Effects of Product Innovation Performance. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 21(4), 1536–1576.
- Lima, E. de O. (2001). As definições de micro, pequena e média empresas brasileiras como base

para a formulação de políticas públicas. *Anais Do II Encontro de Estudos Sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas-EGEPE*, 421–436. Londrina.

- Limaj, E., & Bernroider, E. W. N. (2019). The roles of absorptive capacity and cultural balance for exploratory and exploitative innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 94(September 2016), 137–153. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.10.052>
- Limaj, E., Bernroider, E. W. N., & Choudrie, J. (2016). The impact of social information system governance, utilization, and capabilities on absorptive capacity and innovation: A case of Austrian SMEs'. *Information & Management*, 53(3), 380–397.
- Lira, W. S., Gonçalves, G. A. da C., & Cândido, G. A. (2007). Alianças estratégicas para o desenvolvimento sustentável. *Sociedade & Natureza*, 19(2), 217–232. <https://doi.org/10.1590/s1982-45132007000200014>
- Littell, J. H., Corcoran, J., & Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. New York: Oxford University Press.
- Liu, H. M., & Yang, H. F. (2019). Managing Network Resource and Organizational Capabilities to Create Competitive Advantage for SMEs in a Volatile Environment. *Journal of Small Business Management*, 57(S2), 155–171. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12449>
- Lynn, G. S., Reilly, R. R., & Akgiin, A. H. E. (2000). Knowledge management in new product teams: practices and outcomes. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(2), 221–231. <https://doi.org/10.1109/17.846789>
- Maculan, A. M. (2004). Como aprendem e inovam as pequenas empresas de base tecnológica? *Revista Gestão & Tecnologia*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2004.v3i1.91>
- Madhavan, R., & Grover, R. (1998). From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge : New Product Development as Knowledge Management University of Illinois ISBM Report 3-1996 Institute for the Study of Business Markets The Pennsylvania State University. *Journal of Marketing*, 3004(814), 1–12.
- Magari, T. (2011). *Japan-China Strategic Alliances: The Effect of National Culture on the Evolutional Path*. University of Nottingham.
- Malhotra, N. K. (2006). *Marketing research: an applied orientation*. (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Malik, K., & Wei, J. (2011). How external partnering enhances innovation: Evidence from Chinese technology-based SMEs. *Technology Analysis and Strategic Management*, 23(4), 401–413. <https://doi.org/10.1080/09537325.2011.558398>
- Mannan, B., Khurana, S., & Haleem, A. (2016). Modeling of critical factors for integrating sustainability with innovation for Indian small- and medium-scale manufacturing enterprises: An ISM and MICMAC approach. *Cogent Business and Management*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23311975.2016.1140318>

- Marcelino-Sádaba, S., Pérez-Ezcurdia, A., Lazcano, A. M. E., & Villanueva, P. (2014). Project risk management methodology for small firms. *International Journal of Project Management*, *32*(2), 327–340. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.009>
- Mariano, S., & Walter, C. (2015). The construct of absorptive capacity in knowledge management and intellectual capital research: Content and text analyses. *Journal of Knowledge Management*, *19*(2). <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2014-0342>
- Martín-de Castro, G. (2015). Knowledge management and innovation in knowledge-based and high-tech industrial markets: The role of openness and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, *47*, 143–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.032>
- Martin-Rios, C., & Erhardt, N. (2017). Small business activity and knowledge exchange in informal interfirm networks. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, *35*(3), 285–305. <https://doi.org/10.1177/0266242616667540>
- Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica*. São Paulo: Atlas.
- Meeus, M. T. H., Oerleamans, L. A. G., & Hage, J. (2004). Industry-public knowledge infrastructure interaction: Intra- and inter-organizational explanations of interactive learning. *Industry and Innovation*, *11*(4), 327–352. <https://doi.org/10.1080/1366271042000289342>
- Mei, L., Zhang, T., & Chen, J. (2019). Exploring the effects of inter-firm linkages on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, *144*, 118–128. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.010>
- Minayo, M. C. de S., Deslandes, S. F., & Gomes, R. (2011). *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Editora Vozes Limitada.
- Minbaeva, D., Pedersen, T., Björkman, I., Fey, C. F., & Park, H. J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies*, *34*, 586–599. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400056>
- Mishra, N. (2019). Knowledge management practice for effective operations in SMEs. *Production Planning and Control*, *30*(10–12), 795–798. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1582108>
- Mitchell, R., Boyle, B., Burgess, J., & McNeil, K. (2014). “You Can’t Make a Good Wine without a Few Beers”: Gatekeepers and knowledge flow in industrial districts. *Journal of Business Research*, *67*(10), 2198–2206. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.01.007>
- MOEF. (2019). *2018/19 KSP Policy Consultation Report Policy Consultation for the IT Sector Development in Brazil*.
- Moré, R. P. O., Gonçalo, C. R., Vargas, S. M. L., Bucior, E. R., & Cembranel, P. (2014). Capacidade Absortiva No Contexto Da Inovação: Um Estudo Bibliométrico. *Desenvolve -*



- Revista de Gestão Do Unilasalle*, 3(1), 113–126. <https://doi.org/10.18316/1215>
- Moreno, V., Pinheiro, J. R. M., & Joia, L. A. (2012). Resource-Based view, knowledge-based view and the performance of software development companies: A study of Brazilian SMEs. *Journal of Global Information Management*, 20(4), 27–53. <https://doi.org/10.4018/jgim.2012100102>
- Morrison, A., Rabellotti, R., & Zirulia, L. (2004). When Do Global Pipelines Enhance the. *Economic Geography*, 89(1), 77–96. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2012.01167.x>
- Mowery, D. C., & Sampat, B. N. (2009). Universities in National Innovation Systems. *The Oxford Handbook of Innovation*, 1–38. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0008>
- MRE. (2019a). Brasil-Coreia do Sul – Comemoração dos 60 anos de relações diplomáticas. Retrieved July 21, 2020, from Ministério das Relações Exteriores website: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/21043-brasil-republica-da-coreia-comemoracao-dos-60-anos-de-relacoes-diplomaticas-2>
- MRE. (2019b). REPÚBLICA DA COREIA. Retrieved July 21, 2020, from Ministério das Relações Exteriores website: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/ficha-pais/5051-republica-da-coreia>
- MSS. (2018). *SME Scope Commentary (in plain language): 2018 revision*. Daejeon.
- MSS. (2019a). Scope of Small and Medium Enterprises. Retrieved June 15, 2020, from Ministry of SMEs and Startups website: <https://www.mss.go.kr/site/eng/02/20201000000002019110604.jsp>
- MSS. (2019b). Status of Korean SMEs. Retrieved June 17, 2020, from Ministry of SMEs and Startups website: <https://www.mss.go.kr/site/eng/02/20202000000002019110610.jsp>
- Munzlinger, A., & Maske, D. C. (2019). O Processo de Absorção do Conhecimento: Um Estudo de Caso na Empresa Tirol. *XLIII Encontro Da ANPAD - EnANPAD*, 1–12. São Paulo.
- Murovec, N., & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859–872. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.05.010>
- Naldi, L., & Davidsson, P. (2014). Entrepreneurial growth: The role of international knowledge acquisition as moderated by firm age. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 687–703. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.08.003>
- Nascimento, S., Amorim, B. C., Penz, D., Dalbosco, I. B., & Silveira, A. (2017). Influência Do Sistema De Controle Orçamentário Sobre a Capacidade Absortiva. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 10(3), 81–97. <https://doi.org/10.19177/reen.v10e3201780-97>
- Nazarpoori, A. H. (2017). Survey the effects of intellectual capital and absorptive capacity on

- innovation capability (case study of Saipa company in Tehran). *International Journal of Innovation Management*, 21(3), 1–19. <https://doi.org/10.1142/S1363919617500293>
- Ndiege, J. R., Herselman, M. E., Flowerday, S. V., & Herselman, M. E. (2012). Absorptive capacity: Relevancy for large and small enterprises. *South African Journal of Information Management*, 14(1), 1–9.
- Nelson, R. R. (1991). Firms differ, and how does it matter? *Strategic Management Journal*, 12(S2), 61–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smj.4250121006>
- Neto, J. S. (2019). Brazilian Software Market 2019 Scenario and Trends. In *Computerworld*.
- Neves, S. M., da Silva, C. E. S., Salomon, V. A. P., da Silva, A. F., & Sotomonte, B. E. P. (2014). Risk management in software projects through Knowledge Management techniques: Cases in Brazilian Incubated Technology-Based Firms. *International Journal of Project Management*, 32(1), 125–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.02.007>
- Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2010). Colaboración tecnológica e innovación en las empresas de base tecnológica: Implicaciones de las relaciones con universidades y otros socios tecnológicos. *Revista Galega de Economía*, 19(SPEC. ISSUE), 1–15.
- Noblet, J. P., Simon, E., & Parent, R. (2011). Absorptive capacity: A proposed operationalization. *Knowledge Management Research and Practice*, 9(4), 367–377. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2011.26>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). A new organizational structure. In *Knowledge in Organisations* (pp. 99–133).
- O'Dwyer, M., & O'Flynn, E. (2005). MNC-SME strategic alliances - A model framing knowledge value as the primary predictor of governance modal choice. *Journal of International Management*, 11(3), 397–416. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2005.06.006>
- Okamuro, H. (2007). Determinants of successful R&D cooperation in Japanese small businesses: The impact of organizational and contractual characteristics. *Research Policy*, 36(10), 1529–1544. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.12.008>
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). Systematic literature reviews in IS research. *Working Papers on Information Systems*, 10(26), 10–26. Retrieved from <http://sprouts.aisnet.org/10-26>
- Oliveira, P. C. de, Oshiro, A. U., Souza, J. A. de, & Dandolini, G. A. (2014). Gestão da informação ou gestão do conhecimento? percepção de profissionais da indústria de software de santa catarina. *Perspectivas Em Gestão & Conhecimento*, 4(2), 67–89.
- Ostgaard, T. A., & Birley, S. (1994). Personal networks and firm competitive strategy-A strategic or coincidental match? *Journal of Business Venturing*, 9(4), 281–305. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)90009-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)90009-4)
- Palma, A., & Padilha, A. C. M. (2020). Visão baseada em recursos (VBR) na formulação das

- estratégias das indústrias de confecção do vestuário de sarandi (RS). *Revista Alcance*, 27(1), 63–81. [https://doi.org/10.14210/alcance.v27n1\(Jan/Abr\).p63-81](https://doi.org/10.14210/alcance.v27n1(Jan/Abr).p63-81)
- Parida, V., Oghazi, P., & Cedergren, S. (2016). A study of how ICT capabilities can influence dynamic capabilities. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(2), 179–201. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2012-0039>
- Parizotto, L. de A., Tonso, A., & Carvalho, M. M. de. (2020). The challenges of project management in small and medium-sized enterprises: a literature review based on bibliometric software and content analysis. *Gestão & Produção*, 27(1), 1–23. <https://doi.org/10.1590/0104-530x3768-20>
- Park, T., & Rhee, J. (2012). Antecedents of knowledge competency and performance in born globals: The moderating effects of absorptive capacity. *Management Decision*, 50(8), 1361–1381. <https://doi.org/10.1108/00251741211261971>
- Patterson, W., & Ambrosini, V. (2015). Configuring absorptive capacity as a key process for research intensive firms. *Technovation*, 36–37, 77–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.10.003>
- Pattinson, S., & Preece, D. (2014). Communities of practice, knowledge acquisition and innovation: A case study of science-based SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 18(1), 107–120. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2013-0168>
- Paul, S. (2008). *Absorptive capacity and knowledge transfer : an exploratory model for university-led research institutes (RIs) and small and medium enterprises (SMEs)*. Massey University.
- Peng, M. Y. P., & Lin, K. H. (2019). International networking in dynamic internationalization capability: the moderating role of absorptive capacity. *Total Quality Management and Business Excellence*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1661239>
- Pereira, F. C. M., Jeunon, E. E., Barbosa, R. S., & Duarte, L. da C. (2018). Inteligência Competitiva como Suporte à Estratégia Empresarial em Micro e Pequenas Empresas: Um Estudo na Aerotrópole de Belo Horizonte. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17(01), 93–111. <https://doi.org/10.5585/riae.v17i1.2511>
- Peteraf, M. A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179–191. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>
- Pinto, H., Fernandez-Esquinas, M., & Uyarra, E. (2015). Universities and Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) as Sources of Knowledge for Innovative Firms in Peripheral Regions. *Regional Studies*, 49(11), 1873–1891. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.857396>
- Pittz, T. G., Intindola, M. L., Adler, T., Rogers, S., & Gard, C. (2019). Collaborating Smartly: The Role of Open Strategy in Absorptive Capacity. *Journal of Small Business Management*,

57(4), 1595–1615. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12430>

- Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R and D Management*, 36(5), 499–515. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x>
- Presenza, A., Abbate, T., Meleddu, M., & Cesaroni, F. (2017). Small- and medium-scale Italian winemaking companies facing the open innovation challenge. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 35(3), 327–348. <https://doi.org/10.1177/0266242616664798>
- Ramadan, B. M., Dahiyat, S. E., Bontis, N., & Al-dalahmeh, M. A. (2017). Intellectual capital, knowledge management and social capital within the ICT sector in Jordan. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 437–462. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2016-0067>
- Rice, J., Liao, T.-S., Martin, N., & Galvin, P. (2012). The role of strategic alliances in complementing firm capabilities. *Journal of Management & Organization*, 18(6), 858–869. <https://doi.org/10.1017/s1833367200000493>
- Rikkiev, A., & Mäkinen, S. J. (2013). Technology convergence and intercompany r&d collaboration: Across business ecosystems boundaries. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 10(4). <https://doi.org/10.1142/S0219877013500090>
- Riquelme, H., & Watson, J. (2002). Do Venture Capitalists' Implicit Theories on New Business Success/Failure have Empirical Validity? *International Small Business Journal*, 20(4), 395–420. <https://doi.org/10.1177/0266242602204002>
- Rivero, J. A. G. (2010). *Administración del conocimiento y modelos de calidad como estrategias competitivas en las pequeñas y las medianas empresas de software*. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.
- Roberts, N., Galluch, P. S., Dinger, M., & Grover, V. (2012). Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research. *MIS Quarterly*, 36(2), 625–648. <https://doi.org/10.2307/41703470>
- Roberts, P. W., & Dowling, G. R. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1077–1093. <https://doi.org/10.1002/smj.274>
- Rodrigues, L. C., & Riccardi, R. (2007). *Inteligência Competitiva nos negócios e organizações*. Maringá: Unicorpore.
- Romildo, J. (2019, September 3). Coreia do Sul é fonte de inspiração para o Brasil, diz chanceler. *Agência Brasil*. Retrieved from <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2019-09/coreia-e-fonte-de-inspiracao-prmanente-para-o-brasil-diz-chanceler>
- Rosenberg, N. (1990). Why do firms do basic research (with their own money)? *Research Policy*, 19(2), 165–174. [https://doi.org/https://doi.org/10.1142/9789814273596\\_0011](https://doi.org/https://doi.org/10.1142/9789814273596_0011)

- Ryans, A., More, R., Barclay, D., & Deutscher, T. (2010). *Winning Market Leadership: Strategic Market Planning for Technology-Driven Businesses*. John Wiley & Sons.
- Saarenketo, S., Puumalainen, K., Kyläheiko, K., & Kuivalainen, O. (2008). Linking knowledge and internationalization in small and medium-sized enterprises in the ICT sector. *Technovation*, 28(9), 591–601. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.12.003>
- Santos, C. A. A. dos. (2014). *Reflexões do Processo de Desenvolvimento Brasileiro a Luz do Desenvolvimento Sul-Coreano (1950-2013): Potenciais Lições*. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.
- Schmidt, T. (2005). What determines absorptive capacity. *DRUID Summer Conference*.
- Schoemaker, P. J. H. (2008). The future challenges of business: Rethinking management education. *California Management Review*, 50(3), 119–139. <https://doi.org/10.2307/41166448>
- Schumpeter, J. A. (2013). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge.
- Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. (2017). The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMES' innovation performance. *Journal of Technology Transfer*, 42(2), 409–424. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9517-0>
- SEBRAE/SC - Legislação - CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE EMPRESAS: MEI - ME - EPP. (2019, June 26). Retrieved from <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>
- SEBRAE. (2019a). Confirma as diferenças entre micro empresa, pequena empresa e MEI | Sebrae. Retrieved from SEBRAE website: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>
- SEBRAE. (2019b). Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. Retrieved March 1, 2020, from SEBRAE website: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/>
- Seifriz, M. A., Gondim, S. M. G., & Pereira, M. E. (2014). Internationalization and Networks in Small and Medium-Sized Enterprises: the role of ethnic ties. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 16(50), 5–24. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v16>
- Serra, F. A. R., Ferreira, M. P., Moraes, M. de, & Fiates, G. (2008). A INOVAÇÃO NUMA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA: O CASO DA NEXXERA. *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(3), 129–141.
- Shakeri, R., & Radfar, R. (2017). Antecedents of strategic alliances performance in biopharmaceutical industry: A comprehensive model. *Technological Forecasting and Social Change*, 122, 289–302. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.01.003>
- Shepherd, D. A., & DeTienne, D. R. (2005). Prior Knowledge, Potential Financial Reward, and

- Opportunity Identification. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 29(1), 91–112.
- Shigunov Neto, A., & Teixeira, A. A. (2006). Sociedade do conhecimento e ciência administrativa: reflexões iniciais sobre a gestão do conhecimento e suas implicações organizacionais. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 11(2), 220–232. <https://doi.org/10.1590/s1413-99362006000200006>
- Soh, P. H. (2003). The role of networking alliances in information acquisition and its implications for new product performance. *Journal of Business Venturing*, 18(6), 727–744. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00026-0)
- Sohn, D.-W. (2012). Co-Evolution between Open Innovation and Absorptive Capacity in Korean SMEs. *Korean Management Science Review*, 29(3), 169–182. <https://doi.org/10.7737/kmsr.2012.29.3.169>
- Soosay, C., & Hyland, P. (2008). Exploration and exploitation: The interplay between knowledge and continuous innovation. *International Journal of Technology Management*, 42(1–2), 20–35. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2008.018058>
- Souza, G. H. S. de, Lima, N. C., Coelho, J. A. P. de M., Oliveira, S. V. W. B. de, & Milito, C. M. (2015). A Influência das Redes de Cooperação no Desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas (MPes). *Desenvolvimento Em Questão*, 13(31), 259. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2015.31.259-294>
- Spithoven, A., Clarysse, B., & Knockaert, M. (2011). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation*, 31(1), 10–21. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.003>
- Spithoven, A., & Knockaert, M. (2012). Technology intermediaries in low tech sectors: The case of collective research centres in Belgium. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 14(3), 375–387. <https://doi.org/10.5172/impp.2012.14.3.375>
- Stake, R. E. (2005). Qualitative case studies. In *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443–466). Sage Publications Ltd.
- Suarez, F. F., & Ulterback, J. M. (1995). Dominant Designs and the Sur. *Strategic Management Journal*, 16(May 1991), 415–430. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(95\)99957-2](https://doi.org/10.1016/0024-6301(95)99957-2)
- Suh, Y., & Kim, M. S. (2012). Effects of SME collaboration on R&D in the service sector in open innovation. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 14(3), 349–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.5172/impp.2012.14.3.349>
- Sznitowski, A. M., & Souza, Y. S. De. (2016). Capacidade de Assimilação de Conhecimentos e Tecnologias no Setor Primário: estudo de Casos em Grandes Propriedades Rurais Produtoras de Soja. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 18(2), 171–185.
- Tavares, J. da C., Bernardes, R. C., & Francini, W. S. (2020). *Gestão da inovação e geração de valor em pequenas e médias empresas* (Senac, Ed.). São Paulo.

- Teece, D. J., & Al-Aali, A. (2011). Knowledge assets, capabilities, and the theory of the firm. In *Handbook of organizational learning and knowledge management* (2nd ed., pp. 505–534). Wiley.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Knowledge and Strategy*, 18(March), 509–533.  
[https://doi.org/10.1142/9789812796929\\_0004](https://doi.org/10.1142/9789812796929_0004)
- Teirlinck, P., & Spithoven, A. (2013). Research collaboration and R&D outsourcing: Different R&D personnel requirements in SMEs. *Technovation*, 33(4–5), 142–153.  
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2012.11.005>
- Thomas, B. H., Ciliska, D., Dobbins, M., & Micucci, S. (2004). A process for systematically reviewing the literature: Providing the research evidence for public health nursing interventions. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 1(3), 176–184.
- Thorpe, R., Holt, R., Macpherson, A., & Pittaway, L. (2005). Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, 7(4), 257–281.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774–786.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275513>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Tsai, M. Ten, & Lee, K. W. (2006). A study of knowledge internalization: From the perspective of learning cycle theory. *Journal of Knowledge Management*, 10(3), 57–71.  
<https://doi.org/10.1108/13673270610670858>
- Turulja, L., & Bajgoric, N. (2019). Innovation, firms' performance and environmental turbulence: is there a moderator or mediator? *European Journal of Innovation Management*, 22(1), 213–232. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2018-0064>
- Tzokas, N., Kim, Y. A., Akbar, H., & Al-Dajani, H. (2015). Absorptive capacity and performance: The role of customer relationship and technological capabilities in high-tech SMEs. *Industrial Marketing Management*, 47, 134–142.  
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.033>
- Valentim, L., Lisboa, J. V., & Franco, M. (2016). Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium-sized enterprises: is there really a linkage? *R&D Management*, 46(4), 711–725. <https://doi.org/10.1111/radm.12108>
- Van Den Bosch, F. A. J., Van Wijk, R., & Volberda, H. W. (2003). *Absorptive Capacity: Antecedents, Models and Outcomes ERIM Report Series reference number* (6th ed.). Retrieved from [www.erim.eur.nl](http://www.erim.eur.nl)

- Vargas, S. M. L., Gonçalo, C. R., Dos Santos, A. M., & De Souza, Y. S. (2020). The moderator effect of inter-firm knowledge sharing on absorption capacity and innovative capabilities in small and medium enterprises. *Revista Alcance*, 27(2), 183–197. [https://doi.org/10.14210/alcance.v27n2\(Mai/Ago\).p183-197](https://doi.org/10.14210/alcance.v27n2(Mai/Ago).p183-197)
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., & Fernández-de-Lucio, I. (2008). How do Spanish firms innovate? An empirical evidence. *Journal of Technology Management and Innovation*, 3(3), 100–111. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242008000100010>
- Verwaal, E., Belgraver, H., & Carvalho, N. C. (2013). Como As Pequenas Empresas Empreendedoras Obtêm Renda a Partir De Redes De Aliança Global. *Revista Alcance*, 20(3), 367. <https://doi.org/10.14210/alcance.v20n3.p367-382>
- Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *Organization Science*, 21(4), 931–951. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0503>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), 13–24. <https://doi.org/10.1.1.104.6570>
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource Based View on the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180.
- Winter, R., & Chaves, M. S. (2017). Innovation in the management of lessons learned in an IT project with the adoption of social media. *International Journal of Innovation*, 5(2), 156–170. <https://doi.org/10.5585/iji.v5i2.155>
- Woods, J., Galbraith, B., & Hewitt-Dundas, N. (2019). Network Centrality and Open Innovation: A Social Network Analysis of an SME Manufacturing Cluster. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1–14. <https://doi.org/10.1109/TEM.2019.2934765>
- Yang, K., & Meho, L. I. (2006). Citation analysis: A comparison of google scholar, scopus, and web of science. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, 43. <https://doi.org/10.1002/meet.14504301185>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e métodos*. Retrieved from [http://files/166/Yin - 2015 - Estudo de Caso- Planejamento e métodos.pdf](http://files/166/Yin-2015-Estudo%20de%20Caso-Planejamento%20e%20m%C3%A9todos.pdf)
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.
- Yli-Renko, H., Autio, E., & Sapienza, H. J. (2001). Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 587–613. <https://doi.org/10.1002/smj.183>



- Yu, X., & Washida, Y. (2018). How should Japanese companies build absorptive capacity at the team level? the key role of gatekeeper and combinative capabilities. *PICMET 2018 - Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, 1–8. <https://doi.org/10.23919/PICMET.2018.8481987>
- Zaefarian, G., Forkmann, S., Mitreğa, M., & Henneberg, S. C. (2017). A Capability Perspective on Relationship Ending and Its Impact on Product Innovation Success and Firm Performance. *Long Range Planning*, 50(2), 184–199. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2015.12.023>
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.
- Zahra, S. A., Matherne, B. P., & Carleton, J. M. (2003). Technological resource leveraging and the internationalisation of new ventures. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(2), 163–186.

## APÊNDICE A – CARTA CONVITE DA PESQUISA

### CARTA-CONVITE DA PESQUISA E SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Prezado Senhor,

Venho por meio desta carta, apresentar a pesquisadora Suhyeon Park, aluna do Mestrado em Administração da Universidade Nove de Julho – São Paulo – Brasil. Convidamos você a participar da entrevista, com o propósito de a empresa colaborar na pesquisa acadêmica de mestrado denominada: **“AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES BRASILEIRAS E SUL COREANAS DE BASE TECNOLÓGICA DA INFORMAÇÃO: APRENDENDO COM AS DIFERENÇAS”**.

A aquisição refere-se à capacidade de uma empresa de identificar e adquirir conhecimento da fonte externa a fim de gerar inovação e manter vantagem competitiva sustentável. Este estudo tem como objetivo central aprofundar o conhecimento sobre o processo de aquisição de conhecimento em PMEs com base na análise deste processo em PMEs coreanas e brasileiras do setor de TI. Para atingir esse objetivo, houve uma seleção das empresas para a realização do estudo, sendo a sua empresa, uma das selecionadas, devido à importante inovação gerada a partir da aquisição de conhecimento externo.

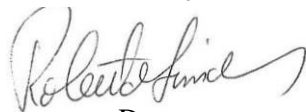
A fim de preservar as informações de cada empresa, não se pretende tratar dos detalhes confidenciais de como são realizadas essas operações, mas sim concentrar-se nas formas gerais em que são realizadas essas aquisições como, por exemplo: a) quais eventos ou atividades externas que a empresa mais participa para adquirir conhecimento– tipos de eventos e frequência de cada um? b) Quais deles são os mais importantes (70%)?

Para viabilizar essa análise, a pesquisa conta com o apoio institucional do Programa Pós-Graduação em Administração (PPGA), na linha de pesquisa em Estratégia da Universidade de Nove de Julho (UNINOVE) e está sendo conduzida pela mestranda Suhyeon Park, mediante orientação do professor DR. Roberto Lima Ruas.

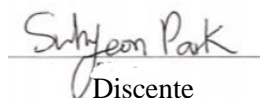
Colocamo-nos à disposição para esclarecimento de eventuais dúvidas ou fornecimento de informações adicionais.

Desde já agradecemos a sua atenção.

Cordialmente,



Docente  
Prof. Dr. Roberto Lima Ruas  
UNINOVE



Discente  
Suhyeon Park  
Mestranda UNINOVE



## 연구 협조 및 승인 요청

안녕하세요.

브라질 상파울로 노비 지 줄료 대학교 (UNINOVE)에서 경영학 석사 과정을 이수 중인 학생이자 연구원 박수현입니다. 노비 지 줄료 대학교 (UNINOVE)의 경영 대학원 프로그램 (PPGA)의 제도적 지원과 호베르투 리마 후아스 교수의 지도하에 석사 학위 논문을 진행하고 있습니다. 석사 학위 논문의 주제는 “**한국 및 브라질 IT 중소기업의 외부 지식 습득 프로세스 비교 연구**”입니다. 이 연구는 구체적인 사례들을 중심으로 하여 수행될 것이며 귀사의 연구 참여를 부탁드립니다. 본 요청문을 보냅니다.

연구에 대해서 좀 더 설명 드리자면, 경영학에서 지식 획득 프로세스란 혁신을 창출하고 지속적인 경쟁 우위를 유지하기 위해 외부 소스로부터 지식을 식별하고 획득할 수 있는 회사의 능력을 말합니다 (Zahra & George, 2002). 중소기업의 경우 대기업과 비교했을 때 여러가지 제한들로 인해 회사 자체 내에서 연구 및 개발을 하기 보다는 외부에서 지식을 습득하고 주어진 문제를 해결하는 비율이 높다는 학술 연구가 있습니다. 이를 바탕으로, 연구의 주요 목표는 한국 및 브라질 IT 중소기업에서 시행되는 혹은, 이미 시행되었던 외부 지식 획득 프로세스를 비교 분석하여 각 나라의 중소기업에 적용될 수 있는 개선 대안을 모색하는 것입니다.

따라서 필요한 정보를 수집하기 위해 한국의 IT 분야의 중소기업의 샘플을 모으고 있으며, 연구를 수행할 회사를 선정하는데 있어 귀하의 회사를 사례로 적합하다고 간주하였습니다. 가능하시다면 정보 수집을 위해 귀사의 외부 지식의 획득에 대한 주요 프로세스와 절차에 대한 인터뷰와 기록을 부탁드립니다.

원치 않으신다면 각 회사의 기업명 또는 인터뷰 응답자의 이름을 공개하지 않을 것이며, 인터뷰 대상 회사의 잠재적 파트너 및 경쟁사가 귀사를 식별하는 것이나 정보 유출에 대한 절대적인 보안 및 기밀을 보장합니다. 마지막으로 논문을 마친 후에는 연구에 참여하는 회사에 통합적인 경영진 버전을 제공하고 필요시 회사의 관리자 및 전문가와 결과에 대한 토론 참여를 통해 회사에도 도움을 드릴 수 있습니다.

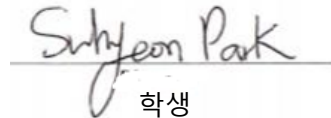
긍정적인 검토 부탁드립니다. 궁금한 사항이 있으시면 언제든지 연락 부탁드립니다.

관심을 가지고 글을 읽어 주셔서 감사합니다. 좋은 하루 되십시오.



지도교수

호베르투 리마 후아스 박사  
브라질 상파울로 노비 데 줄료 대학교



학생

박수현

브라질 상파울로 노비 데 줄료 대학교



## APÊNDICE B – FORMULÁRIO E ROTEIRO DE ENTREVISTA TRADUZIDO

O seguinte roteiro é o instrumento de coleta de dados da pesquisa intitulada “**PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES: O QUE SE PODE APRENDER COM PMES COREANAS DO SETOR DE TI**”, desenvolvida por Suhyeon Park sob a orientação do Prof. Dr. Roberto Lima Ruas, como parte do trabalho de mestrado em Administração pela Universidade Nove de Julho.

Sua participação é voluntária, sem ônus nem lucro. Ao concordar em participar da pesquisa são garantidos o sigilo total (identidade e informações) e o direito a retirar a participação em qualquer momento que desejar. Para finalizar, os dados aqui coletados serão utilizados exclusivamente com finalidade científica, generalizados entre um grupo de empresas, ou seja, sistematizados e analisados em conjunto e divulgados como tendências e sem identificação específica.

### Dados Gerais de entrevistado

Data de entrevista	/ /
Entrevistado(a)	
Idade	
Tempo na empresa	
Cargo	
Setor	
Principal trabalho	

### Dados Gerais da Empresa

Nome da Empresa (Para fins do pesquisador)		
Início das operações na empresa		
Número de empregados em 2020		
Segmento da empresa		
Faturamento médio anual	\$	( ) Pequeno porte ( ) Médio porte
Sua empresa desenvolveu algum produto que configurou uma situação de pioneirismo nacional e/ou internacional nos últimos 5 anos? Faça uma breve descrição do(s) produto(s) inovador(es):		



**Indique a frequência de uso e os participantes do processo de aquisição de conhecimento externo da sua empresa em relação a cada fonte de aquisição de conhecimento externo listadas abaixo. Considere:**

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| (1) Nunca se aplica               | (4) Média (1-3 vezes por mês)      |
| (2) Raramente (1-4 vezes por ano) | (5) Alta (mais de 3 vezes por mês) |
| (3) Baixa (5-10 vezes por ano)    |                                    |

Tipos de Fontes Externas	Frequência	Função do participante da empresa nesse processo
Clientes, Consumidores		
Fornecedores		
Concorrentes		
Parcerias com fim específico, ação ou projeto		
Alianças de longo prazo, estável e permanente		
Networking		
Sistema Nacional, governo		
Universidades, Instituto de pesquisa		
Consultoria externa		
Feiras, Exposições		
Publicações, Banco de dados		
Internet (Site de busca), Web Site		
Rede Social (Facebook, Instagram etc.)		
Palestras, Workshops, Encontros		
Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)		

**Em qual nível a sua empresa reconhece a relevância de cada fonte externa?**

Tipos de Fontes Externas	Alta	Média	Baixa
Clientes, Consumidores			
Fornecedores			
Concorrentes			
Parcerias com fim específico, ação ou projeto			
Alianças de longo prazo, estável e permanente			
Networking			
Sistema Nacional, governo			
Universidades, Instituto de pesquisa			
Consultoria externa			
Feiras, Exposições			
Publicações, Banco de dados			
Internet (Site de busca), Web Site			
Rede Social (Facebook, Instagram etc.)			
Palestras, Workshops, Encontros			
Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)			



Para cada fonte externa, indique os motivos de sua utilização selecionando-os a partir da lista. (Escreva apenas os números).

<b>Lista de Motivações</b>	
<b>1</b>	Desenvolver produtos
<b>2</b>	Desenvolver processo
<b>3</b>	Desenvolver procedimento gerenciais (Introduzir mudanças no estilo, padrões ou rotinas de gerenciamento)
<b>4</b>	Obter conhecimentos de tendência, científico, tecnológico
<b>5</b>	Receber feedbacks de produtos novos e existentes
<b>6</b>	Identificar ideias para melhorar os produtos e processos da empresa
<b>7</b>	Estimular os processos de geração de ideias.
<b>8</b>	Consolidar os canais de relações externas.
<b>9</b>	Cooperação em projetos, implementação de alianças e outras formas semelhantes.
<b>10</b>	Ampliar conhecimento sobre o mercado nacionais e internacionais.

<b>Fontes Externas</b>	<b>Motivações de utilização dessa fonte</b>
Clientes, Consumidores	
Fornecedores	
Concorrentes	
Parcerias com fim específico, ação ou projeto	
Alianças de longo prazo, estável e permanente	
Networking	
Sistema Nacional, governo	
Universidades, Instituto de pesquisa	
Consultoria externa	
Feiras, Exposições	
Publicações, Banco de dados	
Internet (Site de busca), Web Site	
Rede Social (Facebook, Instagram etc.)	
Palestras, Workshops, Encontros	
Encontros de lazer (Clubes, restaurantes etc.)	



**Indique os 5 mais relevantes tipos de fonte externa e explique quais conhecimentos a sua empresa adquire a partir dessas fontes?**

Ex) Cliente

- a) Feedback do produto mais vendido no ano
- b) Demanda dos consumidores
- c) Sugestão e reclamação sobre o produto

Fonte Externa No. 1

- a)
- b)
- c)

Fonte Externa No 2

- a)
- b)
- c)

Fonte Externa No 3

- a)
- b)
- c)

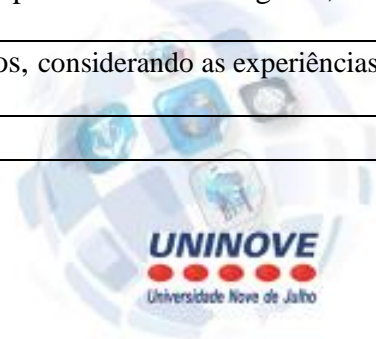
Fonte Externa No. 4

- a)
- b)
- c)

Fonte Externa No 5

- a)
- b)
- c)

<b>Questões Abertas</b>	
1	Como a sua empresa adquire as informações que fazem parte do dia-a-dia da empresa (Ex. indicadores, dados, cotação de dólares, resultados econômicos do setor e etc.)?
2	Como a sua empresa monitora e acompanha as informações do mercado de produtos lançados, considerando as experiências mais relevantes no ano?
3	Como a sua empresa gera informação de tendências de mercado para novas oportunidades de negócio, considerando as experiências mais relevantes no ano?
4	Depois da aquisição, como a sua empresa seleciona os conhecimentos obtidos, considerando as experiências mais relevantes no ano?
5	Há alguma coisa que, eu não perguntei, que você gostaria de acrescentar?



## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA

Mestrado e Doutorado

Stricto Sensu UNINOVE

연구 데이터 수집 참여 동의서

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

본인, \_\_\_\_\_은/는 노비 지 줄류 대학교 경영학 호베르투 리마 후아스 교수 지도 하에 석사생 박수현이 작성한 석사 논문 “정보통신기술을 기반으로 한 브라질 및 한국 중소기업의 외부 지식 습득: 차이로부터 배우기”에 대한 연구 데이터 수집 참여에 동의합니다. 연구 참여 및 답변에 대한 기밀이 보장됨을 인지하고 있으며 학회, 학술지 등을 통한 연구 결과 발표에 활용될 수 있음에 동의합니다. 또한, 본인이 원할 때 언제든지 연구 데이터 수집 참여를 포기할 수 있음을 인지하고 있습니다.

Eu, abaixo assinado, declaro ter conhecimento dos objetivos da pesquisa de dissertação do mestrado intitulada “**PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO EXTERNO EM PMES: O QUE SE PODE APRENDER COM PMES COREANAS DO SETOR DE TI**”, desenvolvida por Suhyeon Park, mestranda no curso de Administração pela UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO e sob a orientação da Professor Dr. Roberto Lima Ruas, pois concordam em participar de sua coleta de dados, bem como da divulgação dos resultados dessa pesquisa em reuniões científicas, sendo garantido o sigilo quanto à minha participação e/ou identificação de minhas respostas. Estou também ciente de que posso abandonar minha participação na coleta de dados da referida pesquisa no momento que assim desejar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
날짜 Data

\_\_\_\_\_  
서명 Assinatura





**APÊNDICE D – LISTA DOS ARTIGOS SELECIONADOS DA LITERATURA  
BRASILEIRA**

Autores (Ano)	Título	<i>Journal</i>	Qualis
Dalfovo, Scharf, & Krambeck (2009)	A gestão do conhecimento em ambientes intensivos de conhecimento: as pequenas empresas incubadas de softwares	Journal of Information Systems and Technology Management	B1
Souza, Lima, Coelho, Oliveira, & Milito (2015)	A Influência das Redes de Cooperação no Desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas (MPEs)	Desenvolvimento em Questão	A4
Cassol, Zanesco, Martins, & Marietto (2019)	Absorptive capacity as moderator of the relationship between organizational innovativeness and innovative performance of small and medium-sized Brazilian enterprises	Interciencia	B2
Maia & Lima (2016)	Aprendizagem e Decisão Estratégica Realizadas por Equipes de Direção em Pequenas Empresas	Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas	A3
Corso, Lorenzi, & Ito (2011)	Cluster de pequenas e médias empresas: a configuração organizacional do parque de software de Curitiba	Revista Administração em Diálogo	A4
Maculan (2004)	Como aprendem e inovam as pequenas empresas de base tecnológica?	Revista Gestão & Tecnologia	A3
Verwaal, Belgraver, & Carvalho (2013)	Como as pequenas empresas empreendedoras obtêm renda a partir de redes de aliança global	Revista Alcance	A3
Machado (2018)	Configuração de Estudos Sobre Gestão do Conhecimento em Pequenas Empresas no Brasil	Perspectivas em Gestão & Conhecimento	A4
Adams, Flatten, Brinkmann, & Brettel (2016).	Consequences and antecedents of absorptive capacity in a cross-cultural context	International Journal of Innovation Management	A2
Maia & Botelho (2014)	Diferenças setoriais da atividade inovativa das pequenas empresas industriais brasileiras	Revista Brasileira de Inovação	A4
Alves, Salvini, Bansi, Neto, & Galina (2016)	Does the size matter for dynamics capabilities? A study on absorptive capacity	Journal of Technology Management and Innovation	A3
Vargas, Gonçalo, Dos Santos, & De Souza (2020)	Efeito Moderador do Compartilhamento de Conhecimentos Interfirmários na Capacidade Absortiva e Capacidades Inovadoras em Pequenas e Médias Empresas	Revista Alcance	A3
Krakauer, Albuquerque, & Almeida (2013)	Estratégia de empreendedorismo corporativo em pequenas e médias empresas brasileiras: o caso de uma empresa de Tecnologia da Informação	Revista ADM.MADE	A4
Gazquez, Machado, & Urpia (2020)	Experiências de Internacionalização de Pequenas Empresas de Software e Conhecimentos Obtidos	InternexT - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM	B2

Martens, Belfort, Carneiro, & Martens (2014)	Gerenciamento de projetos em Micro e Pequenas Empresas	Revista Pensamento Contemporâneo em Administração	A3
Duebbers & de Souza (2007)	Gerenciamento do retorno financeiro de um empreendimento do setor de Software	Revista de Negócios	A4
Oliveira, Oshiro, Souza, & Dandolini (2014)	Gestão da Informação ou Gestão do Conhecimento? Percepção de profissionais da indústria de software de Santa Catarina	Perspectivas em Gestão & Conhecimento	A4
Winter & Chaves (2017)	Innovation in the Management of Lessons Learned in an IT Project with the Adoption of Social Media	International Journal of Innovation	B1
Galvis-Lista & Sánchez-Torres (2013)	Knowledge Management in Software Process Reference Models - a Review	Proceedings of the 9th international conference on intellectual capital, knowledge management & organisational learning	-
Behr et al. (2010)	Mapeamento de competências na Pequena Empresa de Software: o caso da ABC Ltda	Revista de Gestão e Projetos	A4
Pereira, Jordão, Matos, & Ferreira (2019)	Modelo de Maturidade e Auditoria da Gestão Da Inovação em Micro, Pequenas e Médias Empresas (SMEs) brasileiras	Revista Ibero-Americana de Estratégia	A3
Nodari, Oliveira, & Maçada (2016)	Organizational performance through the donation and collection of interorganizational knowledge	VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems	A2
Desidério & Popadiuk (2013)	Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas	Innovation and Management Review	B1
Leite Filho & Colares (2016)	Relação entre Competências Empreendedoras e a Taxa de Crescimento de Vendas de Pequenas e Médias Empresas Brasileiras	Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas	A3
Garrido, Ivan Lapuente; Garrido, Parente, Gonçalo, & Vasconcellos (2017)	Remaining Innovative: The Role of Past Performance, Absorptive Capacity, and Internationalization	Brazilian Business Review	A2
Moreno, Pinheiro, & Joia (2012)	Resource-Based view, knowledge-based view and the performance of software development companies: A study of Brazilian SMEs	Journal of Global Information Management	A2
Sobreira & Padrão (2019)	Serviços Intensivos em Conhecimento e Serviços Tradicionais: Um Panorama Intersetorial de Micro e Pequenas Empresas	Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas	A3
Pérez Sánchez & Toro-Jaramillo (2018)	Study of the realized absorptive capacity in the organizations of Colombia and Brazil	Journal of Industrial Engineering and Management	A3
Nascimento, Amorim, Penz, Dabolsco, & Silveira (2017)	The influence of the budgetary control system on the absorptive capacity	Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios	A3

Figura 28 Matriz descritiva dos artigos da revisão sistemática da literatura brasileira  
Fonte: Elaborada pela autora (2020)