UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

LARISSA DE PAIVA ALMEIDA

A RELAÇÃO ENTRE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E
CENTROS DE EXCELÊNCIA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA
AMERICANA COM SUBSIDIÁRIA NO BRASIL

SÃO PAULO

2019

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Junior
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Júnior
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

LARISSA DE PAIVA ALMEIDA

**A RELAÇÃO ENTRE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E
CENTROS DE EXCELÊNCIA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA
AMERICANA COM SUBSIDIÁRIA NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Flavio Hourneaux
Junior

Versão corrigida

SÃO PAULO
2019

Ficha catalográfica

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA

Almeida, Larissa de Paiva

A Relação entre Aprendizagem Organizacional e Centros de Excelência:
um estudo de caso em uma empresa americana com subsidiária no Brasil /
Larissa de Paiva Almeida. - São Paulo, 2019.

105 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2018.

Orientador: Flavio Hourneaux Junior.

1. Aprendizagem Organizacional . 2. Centro de Excelência . 3.
Competências. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade. II. Título.

**Aos meus pais, que sempre
incentivaram a educação,
acreditando que essa seja a
fonte de melhoria pessoal e
do mundo.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente aos meus pais, Helenice e Alexley, por sempre acreditarem em mim mais do que eu mesma; e por terem sido perseverantes na batalha cotidiana priorizando investir em educação para mim e para o meu irmão Alexandre, outra pessoa que merece o meu imenso agradecimento, por ser o meu alicerce em qualquer situação. Agradeço ao meu companheiro, Lucas, pelo suporte, paciência e compreensão durante todo o mestrado; por me motivar e ser minha fonte de equilíbrio. Agradeço aos meus padrinhos, Euza e Júlio, por terem me ajudado nesta trajetória do mestrado em São Paulo, me recebendo em sua casa e compartilhando dicas de suas vivências acadêmicas.

Agradeço ao meu orientador Flavio Hourneaux pela oportunidade de aprender sobre o ambiente acadêmico, pela chance de ser monitora da graduação em sua aula, por sua disponibilidade e pelas dicas que me ajudaram a amadurecer.

Agradeço ao professor Felipe Borini, pela disponibilidade contínua e pelas contribuições no exame de qualificação e na banca de defesa final. Agradeço também à professora Luciana Cezarino e ao professor Marcelo Treff por terem aceitado o convite para compor a banca de defesa desta dissertação, assim como por suas contribuições para a versão corrigida deste trabalho.

Agradeço ao PPGA, à FEA e à USP pela infraestrutura disponibilizada, pela chance de ter aula e conviver com grandes nomes da literatura do Brasil; aos professores que tive a honra de ter aula, que são exemplos para mim; e aos funcionários da Secretaria do PPGA.

Agradeço a empresa em que eu trabalho, que além de me possibilitar fazer um horário flexível para concluir o mestrado, me autorizaram enviar o questionário deste estudo para seus funcionários no Brasil e Estados Unidos.

Agradeço aos meus amigos, e aos meus colegas do mestrado, pelo conhecimento e desafios compartilhados. Obrigada a todos que direta ou indiretamente me ajudaram a concluir esta etapa, espero que eu possa retribuir de alguma forma.

RESUMO

Este estudo visa analisar a relação entre Aprendizagem Organizacional (AO) e Centro de Excelência (CoE), através de um estudo de caso em uma multinacional do setor de Tecnologia da Informação nos Estados Unidos (matriz) e no Brasil (filial), para validar as seguintes hipóteses: a) AO afeta positivamente CoE; e b) a condição de matriz ou subsidiária afeta a relação entre a AO e CoE. Para a formação de um Centro de Excelência é fundamental ter uma estrutura de Aprendizagem Organizacional efetiva, que promova troca de competências que possam agregar valor para a empresa, e que possibilite que elas sejam compartilhadas entre as unidades da organização. Apesar da importância estratégica desses temas para alavancar a vantagem competitiva das empresas, ainda há poucos estudos na literatura acadêmica que os relacionam, havendo uma lacuna ainda maior quanto à metodologia quantitativa. Sendo assim, foi feito um estudo de caso quantitativo, com o uso de *Survey*, em que foram analisadas as respostas de 91 funcionários através de equações estruturais, usando o software SmartPLS. Os resultados evidenciam a influência positiva de Aprendizagem Organizacional em Centro de Excelência, sendo que há alguns subprocessos de AO que apresentaram uma alta significância nessa influência. Não foram encontradas evidências que confirmem a moderação da condição de matriz ou subsidiária nessa relação.

Palavras-chave: Aprendizagem Organizacional. Centro de Excelência. Competências.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between Organizational Learning (OL) and Center of Excellence (CoE), through a case study in an information technology multinational in the United States (headquarters) and in Brazil (subsidiary), to validate the following hypotheses: a) OL positively affects CoE; and b) the matrix or subsidiary condition affects the relationship between OL and CoE. In order to form a Center of Excellence, it is essential to have an effective Organizational Learning structure that promotes the exchange of competences that can add value to the company and that allow them to be shared among the units of the organization. Despite the strategic importance of these themes to leverage the competitive advantage of companies, there are still few studies in the academic literature that relate them, and there is an even larger gap regarding quantitative methodology. Thus, a quantitative case study was done using Survey, in which the responses of 91 employees were analyzed through structural equations using the SmartPLS software. The results evidenced the positive influence of Organizational Learning in a Center of Excellence, and there are some subprocesses of OL that presented a high significance in this influence. No evidence was found to confirm the moderation of the condition of matrix or subsidiary in this relation.

Keywords: Organizational Learning. Center of Excellence. Competences.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diferenciação dos Centros com base em tipo de conhecimento e foco no tempo...	38
Figura 2 - A relação entre Aprendizagem Organizacional e CoE	47
Figura 3 - Tela do <i>software</i> G*POWER 3.1.9 com o cálculo da amostra mínima sugerida para a pesquisa	52
Figura 4 - Modelo estrutural e de mensuração inicial	71
Figura 5 - Modelo estrutural e de mensuração inicial com índices	72
Figura 6 - Modelo estrutural e de mensuração ajustado (modelo 3) com índices	74
Figura 7 - Modelo alternativo (influência direta de AO em CoE).....	77
Figura 8 - Modelo alternativo (influência direta de AO em CoE) com valores	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definições consideradas neste estudo	20
Tabela 2 - Escalas de Aprendizagem Organizacional avaliadas para este estudo.....	28
Tabela 3 - Características dos modos de entrada e atuação da empresa no estrangeiro.....	40
Tabela 4 - Hipóteses do estudo e principais fontes	48
Tabela 5 - Cargos dos respondentes da pesquisa.....	54
Tabela 6 - Dados das escalas que compõem o instrumento deste estudo.....	57
Tabela 7 - Variável do instrumento: escala de AO e CoE.....	60
Tabela 8 - Principais procedimentos recomendados em uma análise no PLS-PM	65
Tabela 9 - Estatística descritiva dos resultados	69
Tabela 10 - Resultados de confiabilidade dos três modelos testados	73
Tabela 11 - Índices de confiabilidade e validade convergente do modelo 3	74
Tabela 12 - Validade discriminante dos construtos	75
Tabela 13 - Análise do modelo de caminho (teste de hipóteses).....	76
Tabela 14 - Confiabilidade e validade dos construtos do modelo alternativo.....	78
Tabela 15 - Validade discriminante	79
Tabela 16 - Coeficientes de moderação do país na relação de AO e CoE	81
Tabela 17 - Amostra da percepção de CoE	85

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. Breve contextualização de AO e CoE	16
1.3. Problema de pesquisa	17
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo Geral	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
1.4. Metodologia	18
1.5. Contribuições esperadas	18
1.6. Estrutura da dissertação	19
2. APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E CENTRO DE EXCELÊNCIA	20
2.1. Aprendizagem Organizacional	21
2.1.1. Contextualização histórica de Aprendizagem Organizacional	21
2.1.2. Definições de Aprendizagem Organizacional	22
2.1.3. Aprendizagem Organizacional versus Organizações que aprendem	26
2.1.4. Instrumentos de mensuração de Aprendizagem Organizacional	27
2.1.5. Competências	30
2.2. Centro de Excelência	33
2.2.1. Contextualização histórica e definição de Centro de Excelência	34
2.2.2. Determinantes de Formação de Centros De Excelência	36
2.2.3. Identificando Centros de Excelência	37
2.2.4. Competências e CoE no poder das multinacionais (matriz versus subsidiária)	39
2.3. Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência	43
3. MODELO DE PESQUISA E HIPÓTESES	45
4. METODOLOGIA	49
4.1. População e Amostra do estudo	50
4.1.1. Empresa estudada	52
4.1.2. Detalhe da amostra	53
4.2. Coleta de Dados	54
4.3. Instrumento de pesquisa e Variáveis	56
4.4. Análise dos Dados	63
4.4.1. PLS como método estatístico	63
4.4.2. Medidas de validade e confiabilidade	66
5. RESULTADOS	68
5.1. Estatística Descritiva	68
5.2. A relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência	70
5.3. A relação moderada pelo país de atuação (matriz <i>versus</i> subsidiária)	80

6. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	82
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
APÊNDICE A – E-MAIL CONVITE (EM PORTUGUÊS E INGLÊS)	98
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA	100

1. INTRODUÇÃO

Aprendizagem Organizacional (AO) e Centro de Excelência (CoE) são relevantes para a gestão de empresas, devido ao foco que ambos possuem em melhorar o desempenho organizacional. A gestão de processos de AO geram vínculo com a mudança ou renovação nas empresas, e quando tal mudança alavanca competências que agregam valor para a empresa e podem ser disseminadas para outras subsidiárias e/ou filial, torna-se um CoE.

Esses construtos e sua adaptação ao contexto organizacional é um dos temas da área de administração que mais têm tráfego entre o ambiente acadêmico e o empresarial, devido à sua importância na abordagem tanto de gestão de pessoas quanto de perspectiva estratégica, pois envolve capacidades que estão relacionadas à competitividade das empresas (Ruas, Antonello & Boff, 2005; Gomes, 2017). Contudo, apesar da diversidade de estudos sobre esses dois construtos separadamente, ainda há uma lacuna teórica em publicações que abordem a relação entre eles, principalmente no que diz respeito à pesquisa quantitativa e resultados advindos da combinação deles no meio corporativo.

Sendo assim, este estudo visa analisar a relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência, através de um estudo de caso quantitativo aplicado em uma multinacional nos Estados Unidos (matriz) e no Brasil (filial), para validar as seguintes hipóteses: a) Aprendizagem Organizacional afeta positivamente o Centro de Excelência; e b) a condição de matriz ou subsidiária afeta a relação entre a Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência.

Portanto, espera-se que os resultados gerem, além da contribuição acadêmica, uma contribuição prática para a empresa estudada, com a possibilidade de corrigir processos que demonstrem pontos de atenção e disseminar processos com métricas positivas. Espera-se que a análise dos resultados da empresa gere a implementação dessas correções de processos e tenham um impacto social na empresa, podendo servir de referência para outras empresas, principalmente do mesmo porte e setor de atuação.

1.1. Breve contextualização de AO e CoE

Acredita-se que Aprendizagem Organizacional possui sentido quando está vinculada à mudança ou à renovação, tendo o objetivo de um melhor desempenho organizacional (Antonello & Godoy, 2010). A vantagem do conhecimento diferenciado e distribuído na multinacional somente será explorada se a corporação atuar de maneira adequada para tanto, a partir do reconhecimento e gestão do conhecimento. Assim, diversos estudos têm

se dedicado a entender os mecanismos de transferência de conhecimento entre as unidades da empresa, e as próprias empresas reconhecem isso e tendem a valorizar os principais processos de aprendizagem organizacional (aquisição de conhecimento, distribuição de informações, interpretação de informações, memória organizacional) (Rocha & Borini, 2011). O reconhecimento de gestão de processos de aprendizagem organizacional pode influenciar a criação e aprimoramento de competências.

A partir de tal aprimoramento das competências, se elas agregarem valor para a empresa e forem compartilhadas com outras subsidiárias ou com a matriz da empresa, se tornará um Centro de Excelência, que é uma unidade organizacional que ao realizar seu trabalho, aprimora seu conhecimento e experiência, contribuindo para o progresso da organização como um todo (Marciniak, 2012). CoE é tido como um mecanismo pelo qual as multinacionais podem identificar e alavancar conhecimento dentro da rede de suas subsidiárias, as quais reúnem competências específicas que podem ser exploradas como vantagem competitiva (Birkinshaw & Hood, 1998; Frost et al., 2002). Portanto, percebe-se a tendência de as multinacionais possuírem centros globalizados que proliferem e amadureçam, produzindo além do trabalho percebido inicialmente (Coughlan & Bernstein, 2017).

Pode-se observar que a conexão da relação entre AO e CoE é feita pelo aprimoramento das competências. Por isso, este estudo apresenta também uma breve definição da perspectiva estratégica de competência, a qual tem origem na construção de *core competence* de Prahalad e Hamel (1990) e na corrente de *Resource Based View* em Barney (2001). Esta abordagem foi usada porque o aprendizado tem sido considerado uma perspectiva estratégica, como fonte de diferenciação entre as organizações, que pode ser desenvolvido para se tornar uma vantagem competitiva (Gomes, 2017).

1.3. Problema de pesquisa

Sendo assim, percebe-se a importância da relação entre AO e CoE: a gestão de aprendizagem organizacional contribui para o desenvolvimento de competências, as quais podem potencializar a formação de Centro de Excelência (Hogan, 2011). Por um lado, essa ideia amplamente aceita de que o aprendizado organizacional é um elemento essencial para competir com êxito em um mercado global (Prahalad e Hamel, 1990), ainda enfrenta a falta de pesquisas quantitativas sobre esses construtos latentes. Com isso, levanta-se a pergunta de pesquisa: a Aprendizagem Organizacional influencia positivamente um Centro de Excelência?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Analisar a relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência de uma multinacional, nos Estados Unidos (matriz) e no Brasil (subsidiária).

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar os principais fatores de influência de A.O. no Centro de Excelência;
- Descrever se a condição de matriz ou subsidiária influencia a relação entre a Aprendizagem Organizacional e Centros de Excelência.

1.4. Metodologia

Para tanto, a metodologia deste estudo é um estudo de caso quantitativo, realizado através de uma *Survey* enviada para funcionários do Brasil e dos Estados Unidos da América (EUA) de uma grande multinacional do setor de Tecnologia da Informação (TI). O instrumento desta pesquisa é composto por duas escalas: a) a primeira, validada por López, Péon e Ordás (2005), mensura Aprendizagem Organizacional a partir dos quatro processos de AO propostos por Huber (1991); b) a segunda, validada por Frost, Birkinshaw e Ensign (2002), mensura Centro de Excelência, através das competências da empresa. A análise dos resultados foi feita através de equações estruturais, usando o software *SmartPLS*.

1.5. Contribuições esperadas

Apesar da complexidade dos construtos analisados, acredita-se que estudar a relação entre AO e CoE seja uma oportunidade frente à sua importância para a gestão de empresas, e “pesquisadores devem aprender a abraçar a complexidade do construto ainda que a dificuldade em estruturar o corpo de conhecimento cresça exponencialmente” (Templeton, et al., 2004, p. 268). Sendo assim, este estudo possui uma contribuição acadêmica, devido ao tema ainda ser pouco estudado na área de Administração, e podendo ser fonte confiável para estudos futuros; além de uma contribuição para gestores de empresas e consultorias de negócios, principalmente profissionais de Recursos Humanos, como uma referência de quantificação da importância de AO para a diferenciação de empresas e formação de CoE, auxiliando em

estratégias alternativas de investimento em suas áreas de atuação. Além disso, espera-se que este estudo tenha um impacto social na empresa estudada, de forma que os resultados apresentados sejam aproveitados para implementar ações que alavanquem os pontos positivos, e mitiguem os negativos.

1.6. Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada da seguinte maneira: além desta introdução, no Capítulo 2 é abordada a Fundamentação Teórica, com revisão histórica e definição de Aprendizagem Organizacional e Centros de Excelência; além disso, é apresentada uma breve definição de Competências e são apresentadas referências que conectam as teorias de AO e CoE em multinacionais. No Capítulo 3 é apresentado o modelo da pesquisa e hipóteses deste trabalho. No item 4 é apresentada a metodologia da pesquisa. Na Seção 5 são apresentados os resultados da pesquisa, com detalhe dos cálculos obtidos. Na Seção 6 são abordadas a discussão e as conclusões do trabalho, a partir da revisão da confirmação ou rejeição das hipóteses. Por fim, no capítulo 7, há as considerações finais, com as implicações, limitações e sugestões de trabalhos futuros.

2. APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E CENTRO DE EXCELÊNCIA

Neste capítulo serão apresentadas a formação histórica, as diferentes abordagens e as definições dos construtos estudados nesta pesquisa: Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência, além de uma breve abordagem da perspectiva estratégica de Competências, que é o conceito principal da relação entre AO e CoE. Como referência introdutória desses conceitos, criou-se a Tabela 1, a qual contém as definições operacionais consideradas neste estudo, assim como os autores e ano da pesquisa que originou tais definições.

Tabela 1

Definições consideradas neste estudo

Construto	Conceito da definição usada neste estudo	Autores
Aprendizagem Organizacional	“Conjunto de ações (aquisição de conhecimento, distribuição de informações, interpretação de informações, memória organizacional) de uma organização que, de forma intencional ou não intencional, influencia a mudança organizacional positiva”	Templeton, Lewis e Snyder (2002)
Competência	“Um saber agir responsável e reconhecido que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.	Fleury e Fleury (2000)
Centro de Excelência	“Centro de Excelência é uma unidade organizacional que incorpora um conjunto de competências que foram explicitamente reconhecidas pela empresa como uma importante fonte de criação de valor, com a intenção de que essas capacidades sejam aproveitadas e/ou disseminadas para outras partes da empresa.”	Frost, Birkinshaw & Ensign (2002)

Fonte: criado pela autora

2.1. Aprendizagem Organizacional

O referencial teórico de Aprendizagem Organizacional será composto primeiramente pela contextualização da história e da área de pesquisa em que esse construto se enquadra; e então, serão apresentados os termos teóricos e operacionais considerados para a definição de AO usada neste estudo. Além disso, será discutida a diferenciação de AO frente a conceitos comumente confundidos com esse tema, e será apresentada a justificativa de escolha do instrumento usado nesta dissertação. Finalmente, será apresentada uma breve definição de Competências, que são o cerne da relação entre AO e CoE.

2.1.1. Contextualização histórica de Aprendizagem Organizacional

O tema estudado se enquadra na área de pesquisa de Gestão do conhecimento. Desde o início da década de 90, os termos aprendizagem organizacional (AO) e gestão do conhecimento (KM - *Knowledge management*) têm cada vez mais publicações e ganharam destaque nos estudos sobre teoria organizacional, negócios e gerenciamento; pela importância e influência que eles realizam no desempenho das empresas (Castrillon et al., 2012).

Para conceituar a relação entre ambos termos, pode-se reconhecer que AO é o objetivo de KM. Easterby-Smith e Lyles (2003) consideram que AO foca no processo, enquanto KM se concentra no conteúdo, do conhecimento que uma organização adquire, cria, processa e eventualmente usa. Ao motivar a criação, a disseminação e a aplicação do conhecimento, as iniciativas de KM ajudam a organização a incorporar o conhecimento nos processos organizacionais para que ela possa melhorar continuamente suas práticas e comportamentos e perseguir a consecução de seus objetivos. Nesta perspectiva, o aprendizado organizacional é uma das maneiras importantes pelas quais a organização pode melhorar de forma sustentável a utilização do conhecimento (King et al., 2008).

Há uma divergência na contextualização histórica para identificar qual dos dois estudos seguintes foi o pioneiro a apresentar o termo “Aprendizagem organizacional”. Follet (1960) deu início aos estudos sobre o tema aprendizagem abordando também a perspectiva organizacional; em seguida, o estudo de Cyert e March (1963) articula a aprendizagem como um fenômeno organizacional.

Apesar dessa discordância na escolha do estudo pioneiro, o termo AO tornou-se uma área de estudo cada vez mais importante nos últimos anos. Diversos trabalhos abordaram a análise desse construto sob diferentes pontos de vista. Há estudos que apresentam o tema usando uma abordagem psicológica, como Cyert e March (1963), e Daft e Weick (1984); outros

usam uma abordagem sociológica, como Nelson e Winter (1982), e Levitt e March (1988); outros sob o ponto de vista de Teoria Organizacional, como Cangelosi e Dill (1965), e Senge (1993) e Huber (1991). Mais recentemente, o aprendizado tem sido considerado uma perspectiva estratégica, como fonte de heterogeneidade entre as organizações, além de ser uma base para uma possível vantagem competitiva (Grant, 1996; Lei et al., 1996; Gomes, 2017).

Além desses estudos, uma publicação que se tornou referência e impulsionou diversas pesquisas sobre AO, foi escrita por Argyris e Schön (1978), na qual é abordado desde o caráter cognitivo de aprendizagem, até a constatação que AO ocorre por meio da interação entre os indivíduos e grupos de trabalho. A partir da quantidade de estudos e abordagens distintas, percebe-se, portanto, que aprendizado organizacional é um fenômeno complexo e multifacetário. Como apontado por Huber (1991), a pesquisa realizada neste campo é diversa e seus resultados tendem a não ser cumulativos, em que AO é considerada “um campo de investigação claramente distinto e justificadamente separado” (Templeton et al., 2004, p. 270).

Souza e Trez (2006) ao estudar Aprendizagem Organizacional, ressaltam que para definir um conceito, um elemento importante a ser considerado na busca de maturidade ou robustez desse construto são seus dois domínios de análise: teórico (considera elementos da teoria que são importantes para a definição da abrangência do construto) e operacional (trata do entendimento das variáveis que serão utilizadas em testes de hipóteses posteriores acerca do conceito em questão). A fim contribuir para a conceitualização de AO, Templeton et al. (2002) propuseram temas que eles consideram fundamentais para haver um domínio teórico e operacional, que devem ser compreendidos antes da análise de um instrumento de medida desse construto.

2.1.2. Definições de Aprendizagem Organizacional

Antes de apresentar a definição de Aprendizagem Organizacional considerada neste estudo, serão apresentadas as definições teóricas (que ajudam a conceituar o tema) e operacionais (que ajudam a mensurar o tema) deste construto. De acordo com Souza e Trez (2006), os temas teóricos de Aprendizagem Organizacional são: (1) a dicotomia aprendizagem coletiva *versus* aprendizagem individual, (2) os três tipos de aprendizagem organizacional (*single-loop*, *double-loop* e *deutero*) e (3) o papel das estruturas de conhecimento.

O primeiro tema teórico, “A dicotomia aprendizagem coletiva *versus* aprendizagem individual” é importante para distinguir esses dois tipos de aprendizagem, a fim de definir qual deles é mais influenciado nas empresas. Para Pawlowsky (2001), AO deve ser vista como distinta da aprendizagem individual, destacando-se o nível grupal, porque o grupo funciona

como “portão de entrada” para a AO. Ainda que a aprendizagem individual se transforme em um nível organizacional quando os indivíduos atuam em nome da empresa, medidas da aprendizagem individual não são generalizáveis para o nível organizacional de análise (Lukas et al., 1996). De acordo com Lähteenmäki et al. (2001), a primeira distinção entre os níveis de aprendizagem individual e organizacional tem a ver com base de conhecimento, ou memória organizacional, que é coletivamente apoiada para estudar o conhecimento acumulado na organização.

Segundo Templeton et al. (2004), a memória organizacional é um efeito tanto organizacional quanto da atitude dos indivíduos, e é percebida nas camadas cultural e estrutural da empresa. Os indivíduos na empresa atuam na memória organizacional ao compartilhar credos, metas e princípios em rotinas culturais. Sendo assim, não há AO sem aprendizagem individual; a aprendizagem individual é condição necessária, mas não suficiente, para a AO (Argyris e Schön, 1978). Portanto, percebe-se que se faltar uma visão compartilhada, as ações individuais não contribuem para a aprendizagem organizacional (Kim, 1998). Este estudo foca na quantificação da aprendizagem coletiva.

O segundo tema teórico são “Os três tipos de aprendizagem organizacional”. Na literatura de AO, um dos aspectos mais referenciados foi proposto por Argyris e Schön (1978). De acordo com esses autores, as empresas podem apresentar um dos três estilos de aprendizagem organizacional: *single-loop* (SLL), *double-loop* (DLL) ou *deutero* (Argyris, 1977).

A aprendizagem *single-loop* resulta da identificação de problemas, desenvolvimento de estratégias para mitigá-los e da implementação destas estratégias. Essa aprendizagem, denominada por Probst e Buchel (1997) de adaptativa, define a reação das empresas aos acontecimentos através da correção dos erros das teorias em uso. Ela representa o ajuste da empresa aos fatores ambientais, mas sem o questionamento das normas e valores existentes na organização.

A aprendizagem *double-loop* resulta de condutas que visam corrigir resultados anteriores a partir da análise dos princípios do sistema. É a revisão crítica da teoria em uso, o questionamento dos princípios e regras vigentes, alavancando novos modelos mentais. Segundo Probst e Buchel (1997), este tipo de aprendizagem reproduz um processo de questionamento das normas e valores da empresa, de forma a reavaliar as hipóteses propostas inicialmente. Templeton et al. (2004) salientam que a aprendizagem *double-loop* é proativa em essência, na medida em que envolve o desenvolvimento de estratégias e atitudes prévias, e não meramente de resposta ao ambiente.

A aprendizagem *deutero* define a capacidade de “aprender a aprender” e equivale à inteligência da empresa. Ou seja, embora não seja comum nas organizações (Schein, 1996), este modelo de aprendizagem presume o entendimento das duas aprendizagens anteriores (*single-loop* e *double-loop*) com o objetivo de esclarecer as relações internas e potencializar a transição na organização.

O terceiro tema teórico é “O papel das estruturas de conhecimento”. A fonte da informação é considerada importante para a estrutura de conhecimento organizacional, seja ela interna (mercados, consultores externos, aquisições, *joint ventures*), ou externa de conhecimento organizacional (experiências de erro, desenvolvimento de inovação e reflexão crítica) (Templeton et al., 2004). Assim como AO, as estruturas de conhecimento organizacional derivam de processos sociais, criando diferenças entre as organizações.

Segundo Souza e Trez (2006), os três temas teóricos apresentados contribuem para compreender o que a definição de aprendizagem organizacional é (temas 1 e 2) e o que não é (tema 3). O tema 1 possibilita a conclusão de que não é possível ignorar a influência do indivíduo para a organização, e que as organizações possuem diferentes bases de conhecimento (processos de memória organizacional), competências e rotinas, que não são observáveis no nível individual de análise, mas que fundamentam AO.

O tema 2 antecede os modelos de aprendizagem organizacional, sugerindo que a AO envolve um construto multidimensional; em que o modelo de AO é definido de acordo com o tipo de aprendizagem esperado. Por fim, o tema teórico 3 aborda um “construto irmão que tem igual utilidade na pesquisa organizacional na descrição do que leva à efetividade da aprendizagem organizacional” (Templeton et al., 2004, p. 271).

Com relação aos temas operacionais de Aprendizagem Organizacional, com o intuito de definir os componentes do instrumento de medida deste estudo, serão abordadas as quatro fases ou os subconstrutos de AO propostos por Huber (1991).

Considera-se que o processo de aprendizagem possui diferentes etapas, estudadas e apresentadas por diversos autores para propor o processo de aprendizagem organizacional de acordo com suas dimensões. Embora a terminologia difira de um autor para outro, os processos definidos são semelhantes. Neste estudo, serão consideradas as quatro fases ou subconstrutos propostos por Huber (1991) necessárias para que haja AO em uma empresa, as quais são:

(1) Aquisição de conhecimento, através de fontes externas ou desenvolvimento interno.

(2) Distribuição de conhecimento, através da qual o conhecimento é compartilhado entre os funcionários da organização.

(3) Interpretação de conhecimento, na qual os indivíduos compartilham e incorporam aspectos de seus conhecimentos, que não são comuns a todos eles, conseguindo um entendimento compartilhado, bem como tomadas de decisão coordenadas.

(4) Memória organizacional, que armazena conhecimento para uso futuro, seja em áreas da empresa com essa finalidade, seja sob a forma de regras, procedimentos e outros sistemas disponibilizados pela empresa.

Neste parágrafo e nos seguintes, será apresentada uma breve contextualização das fases mencionadas. A aquisição de conhecimento (fase 1) é entendida como ponto de partida do processo de aprendizagem organizacional. Através de instrumentos específicos, tais como atividades de inteligência de mercado, práticas de *joint ventures* ou alianças estratégicas, a organização constrói o conhecimento (Moorman, 1995). Huber (1991) ressalta que a simples coleta de informações no ambiente interno ou externo não basta para qualificar a aquisição de conhecimento como uma etapa da AO. É necessário o reconhecimento do uso potencial desta informação pela organização.

A distribuição do conhecimento (fase 2) envolve a relação entre os indivíduos da empresa, ou a transferência do conhecimento para as diferentes áreas ou divisões da empresa (Templeton et al., 2004). Esta fase é fundamental para o entendimento de AO, já que a distribuição e o compartilhamento da informação podem transformar uma aprendizagem que era antes individual e que, a partir da distribuição, interpretação e reavaliação do significado da experiência, se torna aprendizagem organizacional.

A etapa de interpretação do conhecimento (fase 3) abrange como a organização decifra e estrutura o conhecimento que é construído e compartilhado. De acordo com Huber (1991), pode-se dizer que AO cresce com o aumento da interpretação que é desenvolvida e entendida pelas áreas ou subdivisões da empresa.

A memória organizacional (fase 4) abrange a maneira como as experiências e conhecimentos compartilhados são acessados para auxiliar atividades do presente e do futuro. Para Huber (1991), a memória organizacional tem papel fundamental na ocorrência, na extensão e na profundidade dos processos básicos de aquisição, distribuição e interpretação do conhecimento (fases anteriormente mencionadas). Templeton et al. (2004) salientam que a memória organizacional difere do conceito de mudança estrutural com relação ao objeto de manipulação. Lukas et al. (1996) descrevem AO como o processo de manipular ou dar novos significados a estruturas cognitivas (dados, informação, conhecimento e experiências).

Essas quatro fases operacionais são as que compõem o questionário e originaram as sub hipóteses deste estudo. Tais fases se relacionam com os três temas teóricos, pois envolvem a fonte de conhecimento na forma da memória organizacional (tema 1); e abordam

competências distintas (tema 2) e rotinas (tema 3) (Souza e Trez, 2006). A partir das definições teóricas e operacionais apresentadas, percebe-se que o processo de aprendizagem em uma empresa é abrangente e complexo, envolvendo a obtenção de conhecimento da organização existente; a combinação de conhecimento, dados ou experiências anteriores; e a produção de novos conhecimentos para uso dos funcionários (Nonaka e Takeuchi, 1995).

A partir dos temas teóricos e operacionais apresentados, a definição de aprendizagem organizacional usada neste estudo é:

um conjunto de ações (aquisição de conhecimento, distribuição de informações, interpretação de informações, memória organizacional) de uma organização que, de forma intencional ou não intencional, influencia a mudança organizacional positiva. (Templeton, Lewis e Snyder, 2002, p. 189)

2.1.3. Aprendizagem Organizacional versus Organizações que aprendem

Como visto, há diferentes definições para AO, que variam de acordo com o domínio e aprofundamento de cada estudo (Garvin, 1993; Tsang, 1997). Apesar disso, pode-se observar uma concordância na literatura com relação à diferenciação de duas linhas principais de estudo de KM, as quais serão brevemente diferenciadas neste item: a de AO e a de Organizações que Aprendem (ou Organizações de Aprendizagem) (Souza e Trez, 2006).

A conceituação de AO aborda as dimensões específicas do processo de aprendizagem, já a de organizações que aprendem diz respeito às condições que favorecem a aprendizagem, ou seja, o foco está nos atributos da empresa como entidade que concretiza o processo de aprendizagem. Para Tsang (1997) e Slater e Narver (1995), a principal diferença entre esses dois está no caráter descritivo, e potencialmente mais científico, da primeira, utilizada por pesquisadores e organizações que aprendem; *versus* a ênfase prioritariamente prescritiva da segunda, cujo foco está em “como as organizações deveriam aprender”, utilizada majoritariamente por gestores e consultores.

Portanto, percebe-se que Aprendizagem Organizacional é um processo cujo objetivo é melhorar o desenvolvimento da organização por meio de novas iniciativas (tecnológicas, produtivas ou comerciais) (López et al., 2005). Isso exige uma transformação que requer adicionar cada vez mais conhecimento aos bancos de dados das empresas, a fim de alavancar as diversas formas pelas quais a informação pode percorrer uma organização e afetar o desempenho do negócio (Cavaleri, 2004). AO não é simplesmente questionar se os indivíduos aprenderam algo novo (Huber, 1991), ou se a organização é hábil no desenvolvimento de novos produtos (Nonaka e Takeuchi, 1995); essas ações precisam ser realizadas de acordo com um

contexto estratégico (Crossan et al., 1999). Para evitar ações não coordenadas, os indivíduos em uma organização devem compartilhar alguma estrutura comum de conhecimento que resultará em cada indivíduo agindo para atingir os objetivos estratégicos (Mezias et al., 2001).

2.1.4. Instrumentos de mensuração de Aprendizagem Organizacional

Apesar da grande diversidade de estudos sobre Aprendizagem Organizacional, ainda são escassos os estudos quantitativos que mensuram esse construto, principalmente no Brasil, quando comparados ao número de estudos de administração que são publicados. Nas publicações quantitativas recentes, foram criados alguns instrumentos para medir AO nos níveis individual, grupal e organizacional, os quais contribuíram para ajudar a quantificar esse construto latente. Serão citados cinco estudos internacionais e um brasileiro que criaram escalas de AO, além de serem mencionadas algumas pesquisas que adaptaram e utilizaram tais instrumentos criados. Essas seis escalas que serão apresentadas são as mais relevantes e as mais citadas neste campo de estudo, sendo seus autores: 1) López, Peón e Ordás (2005); 2) Jerez-Gomez, Céspedes-Lorente e Valle-Cabrera (2005); 3) Chan (2003); 4) Templeton, Lewis e Snyder (2002); 5) Bontis, Crossan & Hulland (2002); e 6) Steil (2002). A Tabela 2 contém as principais informações sobre tais estudos.

Tabela 2

Escalas de Aprendizagem Organizacional avaliadas para este estudo

	Autor(es)	Título	Ano	Jornal	Número de Citações*
1	López, Peón e Ordás	<i>Organizational learning as a determining factor in business performance</i>	2005	<i>The Learning Organization – Emerald Insight</i>	470
2	Jerez-Gomez, Céspedes-Lorente e Valle-Cabrera	<i>Organizational learning capability: a proposal of measurement</i>	2005	<i>Journal of Business Research</i>	638
3	Chan	<i>Examining the relationships between individual, team and organizational learning in an Australian Hospital</i>	2003	<i>Learning in Health and Social Care</i>	64
4	Templeton, Lewis e Snyder	<i>Development of a measure for the organizational learning construct</i>	2002	<i>Journal of Management Information Systems</i>	362
5	Bontis, Crossan & Hulland	<i>Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows</i>	2002	<i>Journal of management studies</i>	1492
6	Steil	Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação	2002	Tese de doutorado - UFSC	22

Fonte: criada pela autora

*Número disponível no Google Scholar acessado em julho de 2018

A primeira escala, desenvolvida por López, Peón e Ordás (2005), foi estruturada de acordo com as quatro dimensões operacionais mencionadas de Huber (1991), além de dimensões teóricas de Slater e Narver (1995); e Tippins e Sohi (2003). Tal escala representa os seguintes processos de AO: a) aquisição do conhecimento interna e externa; b) distribuição do conhecimento; c) interpretação do conhecimento; e d) memória organizacional. Os dados coletados para a validação da escala foram levantados a nível organizacional (mensurando aprendizagem da empresa, e não individual) em 195 companhias espanholas, e a mensuração da AO como uma variável latente de segunda ordem foi realizada por meio da modelagem em equações estruturais. No Brasil, esta escala foi adaptada por da Silva Filho (2009), com a coleta dos dados em uma única organização (estudo de caso quantitativo) tendo a amostra de 522 funcionários de uma instituição financeira; Frizzo e Gomes (2017) também usaram esta escala em seus estudos, realizando uma pesquisa com 92 pequenas e médias empresas do setor têxtil e outra com 54 empresas do setor vinícola.

Na segunda escala, Jerez-Gomez, Céspedes-Lorente e Valle-Cabrera (2005) consideram a aprendizagem organizacional como um construto multidimensional medido pelas dimensões: a) compromisso gerencial, b) perspectiva sistêmica, c) abertura e experimentação, e d) transferência e integração de conhecimento. O modelo criado por eles contém 16 perguntas, e possui uma amostra de 111 empresas espanholas da indústria química. Apesar de ter boa confiabilidade e validade estatística, e ser um artigo com um dos melhores resumos estruturados de referencial teórico em AO, este estudo não considera a interação de AO com outros construtos.

Na terceira escala, de Chan (2003), é analisada a inter-relação entre os níveis da aprendizagem em um hospital australiano, através de um estudo de caso quantitativo, e utilizando um instrumento de medida que foi respondido por 189 funcionários. AO é medida através de 21 perguntas que abordam cinco dimensões: a) clareza de propósito e missão, b) comprometimento da liderança e delegação de poder, c) práticas e recompensas, d) transferência de conhecimento e e) equipe de trabalho e solução de problemas em grupo. No Brasil, Bido et al. (2010) utilizaram o instrumento de Chan (2003) para investigar o tema da relação entre os níveis da aprendizagem.

Na quarta escala, proposta por Templeton, Lewis e Snyder (2002), a AO é medida a partir de quatro temas que refletem o processo de aprendizagem (aprendizagem coletiva, aprendizagem individual, tipos de aprendizagem organizacional e o papel das estruturas de conhecimento), e além de considerar os cinco temas operacionais organizados a partir dos quatro subconstrutos propostos na definição de Huber (1991), que são os mesmos usados na primeira escala apresentada. Este estudo possui uma amostra de 119 empresas e é composto por 28 itens indicadores de AO. No Brasil, Souza e Trez (2006) utilizaram uma adaptação dessa escala para fazer seu estudo com uma amostra de 30 empresas do setor de serviços e de indústria.

Na quinta escala, Bontis, Crossan & Hulland (2002) apresentam uma perspectiva ampla de aprendizagem organizacional como um sistema de estoques e fluxos, em que os três níveis de AO são críticos para o desempenho geral da empresa. O estudo possui uma amostra de 480 respondentes de 32 empresas. Apesar de ser o estudo com instrumento de AO com maior número de citações, ele é focado em desempenho da empresa, e os autores sugerem que estudos futuros tentem operacionalizar a influência de AO em valores, habilidades, estrutura, competências e satisfação no trabalho.

A sexta escala foi proposta pelo brasileiro Steil (2002), que propõe que a AO é resultado de cinco aspectos: a) pessoas, por suas competências individuais; b) cultura organizacional; c) contexto empresarial; d) capacitação; e e) institucionalização do novo conhecimento. Ele também estudava AO como condição de vantagem competitiva para as empresas. O instrumento proposto por ele foi usado no estudo de Santos e Dal Vesco (2016), sobre competitividade e mortalidade das empresas participantes do Programa Bom Negócio Paraná, com uma amostra de 266 empresários.

A partir da leitura e análise das seis pesquisas citadas e com base no objetivo deste estudo, optou-se por usar a escala proposta por López, Peón e Ordás (2005) – a primeira escala apresentada. Os seis instrumentos apresentados têm validade e confiabilidade estatísticas consideráveis, e usam base literária semelhante de AO para criar os questionários, mas o primeiro instrumento apresentado é o que mais se adequa à este estudo por dois motivos principais: 1) já foi utilizado em outros estudos, inclusive a nível de indivíduo, em que os pesquisadores enviaram o questionário de AO para funcionários de uma mesma empresa; 2) o estudo original desta escala e os estudos que a usaram fizeram as análises estatísticas usando equações estruturais, a fim de avaliar a influência ou relação de AO com outros construtos latentes. Portanto, como nesta pesquisa o questionário foi enviado para funcionários de uma única empresa, e visa-se estudar se AO afeta Centro de Excelência - ambos construtos latentes - a escala de López, Peón e Ordás (2005) é a mais adequada.

2.1.5. Competências

O conceito de Competência será apresentado neste item, por causa da sua relação com Aprendizagem Organizacional (AO) e sua relevância para a formação de Centros de Excelência (CoE), construtos em estudo nesta pesquisa. Esse conceito e sua adaptação ao contexto organizacional é um dos temas da área de administração que mais têm tráfego entre o ambiente acadêmico e o empresarial, devido à sua importância na abordagem de gestão de pessoas e de perspectiva estratégica, pois envolve capacidades que são relacionadas à competitividade das empresas (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

Há diferentes definições desse conceito, o qual possui grande heterogeneidade por ter influências históricas de diferentes áreas de pesquisa, como: economia estratégica (Coriat; Weunstein, 1995; Teece, 1997); educação (Perrenoud, 1999); sociologia do trabalho (Hirata, 1994; Ropé; Tanguy, 1997); direito (Ferreira Filho, 1997), e a área de administração (Prahalad e Hamel, 1990), perspectiva que será apresentada neste item.

Na literatura de administração, o conceito de competência apresenta duas principais abordagens: 1) Estratégica, sendo considerada alternativa importante para o desenvolvimento de resultados e competitividade para a empresa; e 2) Gestão de pessoas, voltada para seleção, desenvolvimento, avaliação e remuneração por competências (Dutra, 2001). No Brasil, a crescente utilização do termo “competência” no ambiente empresarial tem renovado o interesse sobre esse conceito em ambas as abordagens, mas este estudo focará em apresentar conceitos sobre a primeira delas – a estratégica (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

A noção de competência na perspectiva estratégica tem origem na construção de *core competence* em Prahalad e Hamel (1990) e na corrente de *Resource Based View* em Barney (2001). O contexto econômico da década de 1990 influenciou a formação desse conceito, pois nessa época, a aceleração da concorrência; a estruturação da atividade de serviços; o trabalho sem intervalos e informal; a baixa previsibilidade de negócios e demandas; e a crise nos sindicatos de trabalhadores resultaram em uma nova dinâmica econômica e corporativa. Sendo assim, a formação da noção de competência resulta dessa constante instabilidade econômica; pela baixa previsibilidade da relação das empresas com seus mercados e clientes; e pela intensificação da necessidade de personalização das ofertas (Ruas et al., 2005).

Percebe-se então, que a partir dessa época, a nova dimensão do mundo do trabalho demanda a inclusão de novos elementos no contexto corporativo - como a instabilidade, o evento, a flexibilidade, a responsabilidade (Dutra, 2004). É a fase em que o foco da competência se movimenta para o momento da ação, para a combinação e a mobilização das capacidades, pois é então que a questão da competência se afirma (Zarifian, 2001).

Nos anos 2000, é o período em que são intensificados os processos de avaliação de desempenho coletivos e individuais, são valorizados os sistemas de mensuração e o uso de indicadores (Hourneaux Jr., Carneiro-da-Cunha & Corrêa, 2017), também é o momento em que competência é pensada na perspectiva de sua contribuição econômica e social para a empresa (Dutra, 2004). É a fase da difusão e afirmação do conceito associado de “entrega”, através do qual se reafirma que pessoas e grupos não são avaliados apenas pelo domínio de capacidades, mas também pelo produto que entregam (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

Há novas maneiras de definir e organizar o trabalho, que antes era estável e previsível, e hoje passou a ser diferenciado e imprevisível, em que a demanda de previsão tende a ser mais focada no que deve ser obtido com o trabalho (resultado) do que na forma como deve ser feito (processo). Especialmente no setor de serviços, atividade econômica predominante no contexto atual de negócios, o foco é cada vez mais dirigido para os resultados e para a responsabilidade, do que para a tarefa propriamente dita. Nesse contexto, o protagonista do trabalho - além de saber fazer - deve apresentar, em muitos casos, a capacidade de identificar e

selecionar o como fazer a fim de se adaptar à alguma situação específica, customizada, que ele tenha que enfrentar (Ruas, et al., 2005).

A noção de competência envolve a identificação de capacidades essenciais para desempenhar certo tipo de tarefa com uma performance superior, até mesmo em situações pouco previsíveis; se aproximando mais da possibilidade de combinar e mobilizar adequadamente capacidades já desenvolvidas, do que ter um estoque de conhecimentos e habilidades prévios. Para exemplificar a definição de competência e diferenciá-la de capacidades e habilidades, Ruas et al. (2005) propõem um exemplo elucidativo na área da educação, o qual será apresentado nos dois parágrafos seguintes.

Quando um aluno precisa escrever uma redação sobre o Descobrimento do Brasil, os fundamentos da competência “expressar-se por escrito” é resultado de um desenvolvimento de capacidades sob a forma de conhecimentos - como representação das letras, formação das palavras, história do país. Essa capacidade vai ser colocada em prática através de certas habilidades - como desenhar a letra e conectar os temas. O cumprimento da tarefa dependerá ainda de capacidades relacionadas à atitudes - como disponibilidade para aprender e disposição para relacionar-se. (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

A combinação e a mobilização dessas capacidades com a finalidade de cumprir a tarefa dada pelo professor – por exemplo escrever 10 linhas para a próxima semana- é que possibilita a competência “expressar-se por escrito”, apoiada em uma combinação de capacidades ligadas a conhecimentos, habilidades e atitudes. Pode-se inferir que para uma redação sobre um novo tema, como Revolução Francesa, este aluno necessitaria de algumas capacidades adicionais. Ou seja, a capacidade desenvolvida na experiência anterior não é necessariamente suficiente para realizar uma tarefa cuja resolução exige competência similar (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

Sendo assim, os autores concluem o exemplo elucidativo com as percepções seguintes: a) As capacidades podem ser entendidas como potenciais competências que estão disponíveis para serem combinadas em uma situação específica. Esses potenciais (conhecimentos, habilidades, atitudes potenciais) teriam sido desenvolvidos em circunstâncias anteriores (treinamentos, práticas de trabalho); b) A escolha e a combinação das capacidades que serão ligadas sob a forma de competência dependem diretamente do resultado que se pretende obter com essa ação (Ruas, Antonello & Boff, 2005).

A perspectiva de Fleury e Fleury (2000) é a usada neste estudo como definição do construto Competência. Eles definem competência como sendo “um saber agir responsável e reconhecido que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.

Além disso, esses autores abordam a importância de as competências estarem em constante dinamismo e atualização, para prevenir que não se tornar algo rígido em um ambiente e em constante transformação. Essa dinâmica se refere à capacidade de renovar as competências para que se adaptem ao ambiente de negócios em mudança; “certas respostas inovativas são necessárias quando o ‘*timing*’ do mercado é crítico, a taxa de mudança tecnológica é rápida e a natureza da futura competição e os mercados são de difícil determinação” (Teece; Pisano; Schuen. 1997, p. 515).

A ligação entre competência e estratégia é essencial para a existência do conceito em administração. A partir do momento em que capacidade não está alinhada à estratégia, a competência não existe; assim como se a competência deixa de atender às suas exigibilidades, ela passa a ser apenas uma capacidade. Com o passar do tempo, as competências precisam ser reinventadas e atualizadas, a fim de se manter a diferenciação, versatilidade e geração de valor frente aos concorrentes. Assim, é essencial a empresa desenvolver algo além das capacidades relacionadas às atividades das rotinas administrativas e produtivas, reinventando constantemente as competências (Grant, 1996; Eisenhardt; Martin, 2001).

A partir do entendimento da relevância de Competências em administração, de sua abordagem estratégica e da definição desse conceito, possibilita-se um maior entendimento do terceiro construto a ser apresentado no próximo item deste estudo: os Centros de Excelência.

2.2. Centro de Excelência

Para entender a dinâmica das competências em uma empresa, esta pesquisa tem como objeto de estudo os Centros de Excelência (*Centre of Excellence – CoE*), cujo número cresce cada vez mais principalmente nas maiores multinacionais do mundo. Compreender este fenômeno é importante devido à sua contribuição a um assunto central nos debates atuais sobre a natureza e a evolução de multinacionais: como identificar, desenvolver e alavancar competências nas redes de subsidiárias estrangeiras? (Frost, Birkinshaw & Ensign, 2002).

Essa é uma discussão relativamente recente no meio acadêmico e corporativo, que mantém os motivadores tradicionais das empresas - como recursos, mercados, eficiência e/ou ativos estratégicos – e acrescenta fatores que estimulam e agregam valor para as atividades das multinacionais (Rocha & Borini, 2011). Cada vez mais, as vantagens competitivas dessas empresas têm origem em suas subsidiárias (Birkinshaw, 2001).

Nos itens seguintes, serão apresentados: a) contextualização histórica e definição deste construto e do objeto deste estudo; b) definição de condições para a criação de um Centro de Excelência; c) relação de Competências e CoE com o poder das multinacionais.

2.2.1. Contextualização histórica e definição de Centro de Excelência

Centro de excelência é tido como um mecanismo que as multinacionais estão usando como meio de identificar e alavancar conhecimento dentro da rede de suas subsidiárias. Academicamente, há duas linhas principais na literatura que estudam e definem este termo, as quais serão apresentadas nos parágrafos seguintes, referenciando os estudiosos mais citados em cada uma delas (Frost et al., 2002).

A primeira linha teórica se baseia em estudos sobre a evolução da subsidiária e a relação de coordenação e controle entre subsidiárias-matrizes. Essa abordagem considera o Centro de Excelência como sendo uma subsidiária de alto valor agregado, que tem um papel estratégico na corporação. Tais centros são focados em determinadas áreas de produtos ou linhas de negócios dentro da corporação, possuindo uma influência geográfica que ultrapassa o mercado local (Bartlett & Ghoshal, 1989; Surlemont, 1998; Holm & Pedersen, 2000).

De acordo com Frost, Birkinshaw & Ensign (2002), a principal deficiência dessa abordagem é a definição da subsidiária como a principal unidade de análise, o que traz à tona dois problemas: I) a subsidiária como um todo pode não ser considerada sinônimo de um centro de excelência em particular; II) um centro de excelência pode ser apenas um aspecto da capacidade geral de uma subsidiária em particular.

A segunda linha teórica define CoE como uma forma de *best practice* que é então disseminada por toda a empresa. Moore e Birkinshaw (1998), veem centros de excelência como pontos focais do desenvolvimento e da disseminação de conhecimento em multinacionais de serviços. Já Lyle & Zawacki (1997) os definem como "unidades horizontais baseadas em habilidades ou disciplinas relacionadas que são usadas para promover competências competitivas". Vistos dessa forma, os Centros de Excelência não exigem um local físico fixo. Em vez disso, eles representam capacidades compartilhadas de um grupo de pessoas.

Essa linha de CoE remedia o foco a nível de subsidiária da visão anterior, mas ao mesmo tempo sofre de problemas de precisão e generalização. Por exemplo, não está claro se um centro pode ser definido como um único indivíduo cujo conhecimento é valorizado pela empresa, ou se seria possível haver um centro "virtual", composto por um grupo de indivíduos baseados em diferentes localizações da empresa. Além disso, a definição de Moore e

Birkinshaw (1998) concentra na disseminação do conhecimento como contribuição do CoE para a empresa como um todo (Frost, Birkinshaw e Ensign, 2002).

As duas abordagens apresentadas serviram de base para uma discussão acadêmica, em que há diferentes vertentes de conceitualização do termo. Frost et al. (2002) se concentraram em quatro principais aspectos que causavam discordâncias ou dúvidas, para então propor a definição de Centros de Excelência mais usada e referenciada academicamente atualmente. Tais aspectos são:

- Os Centros de Excelência tendem a ter uma presença física, ou seja, são baseados em uma subsidiária específica;
- Os Centros de Excelência possuem um foco dentro de um conjunto superior de competências dentro da empresa, que podem ser recursos tangíveis (como equipamentos, licenças e patentes) e/ou intangíveis (como conhecimento e experiência). Sendo assim, um CoE é provavelmente melhor definido em termos de sua base para a criação de valor, e não em termos de um produto ou linha de negócios específicos;
- Um Centro de Excelência é explicitamente reconhecido ou declarado como tal pela empresa;
- O reconhecimento de um Centro de Excelência em uma atividade ou domínio específico implica a intenção da multinacional em obter valor a partir das capacidades dessa subsidiária.

A partir destas quatro dimensões, a fim de mitigar potenciais dúvidas ou generalizações acerca do construto, os autores apresentaram a definição de CoE usada neste estudo:

“Centro de Excelência é uma unidade organizacional que incorpora um conjunto de competências que foram explicitamente reconhecidas pela empresa como uma importante fonte de criação de valor, com a intenção de que essas capacidades sejam aproveitadas e/ou disseminadas para outras partes da empresa.” (Frost et al., 2002, p. 1000)

Segundo Marciniak (2012), a proposta de valor do CoE é melhorar os resultados dos negócios, tendo - na maior parte das vezes - uma relação de serviço consultivo, cujo processo de criação de valor é propiciar acesso a competências antes indisponíveis, com níveis mais altos; sendo assim, o critério primordial de escolha dos recursos do CoE é baseado em capacidades, tendo custos dos funcionários em segundo plano.

Uma subsidiária pode ser definida como um Centro de Excelência ou pode ter apenas uma área que seja um CoE. Em ambos os casos, as entregas do CoE não envolvem apenas funções tradicionais de apoio, mas promovem o crescimento, melhoram a eficiência global e/ou reduzem custos das empresas (Marciniak, 2012).

Sendo assim, segundo Coughlan & Bernstein (2017), percebe-se que a tendência das multinacionais é possuir centros globalizados que proliferam e amadurecem, produzindo além do trabalho percebido inicialmente. Houve um movimento em direção a novas estruturas organizacionais como fonte de criação de valor (Mieg, 2014). No item a seguir serão apresentados os determinantes para que tais estruturas de CoE sejam formados.

2.2.2. Determinantes de Formação de Centros De Excelência

A partir da definição de Centro de Excelência, é importante conhecer as condições que influenciam e favorecem que um CoE seja criado em multinacionais. Segundo Frost, Birkinshaw e Ensign (2002), Centros de Excelência são resultado da combinação de fatores externos e internos, sendo que os mais importantes são: o investimento da empresa; e conexões entre fontes de competência dentro e fora da empresa. Além disso, eles acreditam que a importância desses fatores varia de acordo com o tipo do Centro - que pode ser, por exemplo, Desenvolvimento, Manufatura ou Serviços, e Pesquisa.

Com relação aos fatores externos, sua relevância é justificada pelo modelo de diamante de Porter (1990), o qual levou a um renascimento do interesse na relação entre localização e vantagem competitiva a nível de empresa. Este modelo considera que quatro aspectos são fundamentais para a capacidade competitiva: a) Condições de fatores; b) Condições de demanda; c) Indústrias correlatas e de apoio; e d) Estratégia, estrutura e rivalidade entre empresas.

As condições de fatores e de demanda são importantes, pois a matriz responde a estímulos locais, por exemplo de clientes, concorrentes e fornecedores, o que consequentemente, pode gerar inovações e/ou capacidades organizacionais. Tal fato também foi estudado por Kim (1997), que apresentou exemplos de como as subsidiárias assimilam conhecimento de seu ambiente local, analisando a força e o dinamismo de um determinado local como uma oportunidade "latente" para as empresas multinacionais obterem um benefício de aprendizado daquele local.

As indústrias correlatas e de apoio são importantes para o desenvolvimento da subsidiária, como discutido por Anand e Kogut (1997), que forneceram evidências a nível industrial de que o investimento estrangeiro pode ser motivado, em parte, pela "atração" de habilidades e capacidades presentes no país anfitrião. A Estratégia, estrutura e rivalidade entre empresas é importante, pois os concorrentes também podem estimular o processo de desenvolvimento de capacidades através de meios diretos - por exemplo, alianças - ou indiretos - como mimetismo (Porter, 1990).

Esses pontos do Diamante de Porter podem favorecer o desenvolvimento e o reconhecimento de competências que agregam valor para a matriz e para outras subsidiárias. Portanto, percebe-se que um “forte diamante industrial” em uma localidade aumenta a probabilidade de que uma subsidiária sediada ali forme um Centro de Excelência (Marciniak, 2012).

Com relação aos fatores internos, eles englobam principalmente investimentos em capacitação feitos pela empresa matriz, além de condições organizacionais, como autonomia da subsidiária e sua conectividade com importantes fontes de competência dentro da empresa. Esse investimento feito pela matriz (*Parent driven investment* - PDI) é um dos processos clássicos através do qual as subsidiárias desenvolvem competências que consequentemente formam a base para uma função de valor agregado dentro da empresa. Subsidiárias que têm um bom desempenho em seu papel de Centro de Excelência podem ser recompensadas pela matriz em forma de investimento adicional (Birkinshaw & Hood, 1998).

Esta discussão destaca o papel da matriz como fonte de importantes ativos intangíveis (habilidades, conhecimento, especialização) que uma subsidiária pode utilizar para desenvolver sua própria base de competências. Nesse sentido, a formação de CoE's em empresas multinacionais pode ser entendida como um processo cumulativo e evolutivo (Marciniak, 2012).

2.2.3. Identificando Centros de Excelência

Na literatura acadêmica pode-se encontrar a definição de diferentes centros, de acordo com o seu objetivo e papel que desempenham na empresa. A seguir será apresentada uma breve diferenciação de tais centros – Centro de Competência, Centro Técnico, Centro de *Expertise* e Centro de Excelência – através da categorização em dois eixos: de acordo com o tempo (foco no presente ou no futuro), e com o tipo de conhecimento (explícito ou tácito) (Bryan, 2011), como representado na Figura 1. Tal diferenciação é importante para identificar

um CoE e possibilitar o estudo da relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência.

Figura 1. Diferenciação dos Centros com base em tipo de conhecimento e foco no tempo
Fonte: Adaptado de “The Centre of Excellence” de K. I. H. Bryan, 2011, *E&T Magazine*, p. 1-9.

A principal expectativa dos funcionários do Centro de Competência (CoC) é seguir os regulamentos e resolver os problemas o mais rápido possível. Para tanto, esses funcionários se concentram no presente e usam principalmente o conhecimento explícito, por meio do compartilhamento de problemas, experiências e criação de novos conhecimentos (Bryan, 2011).

No Centro Técnico, os funcionários precisam absorver o conhecimento tácito do campo e usar documentação de campo para transformar isso em conhecimento explícito para o futuro. Os problemas são formalmente registrados e há principalmente compartilhamento explícito de conhecimento, em que os funcionários geralmente trabalham em projetos (Bryan, 2011).

No Centro de *Expertise* (CoEx), os funcionários podem lidar com problemas mais complexos e exclusivos, sendo motivados a serem criativos e produzirem através de conhecimento tácito. Um CoEx tem foco claro em produtos e serviços, caracterizado por uma cultura organizacional aberta que se concentra no presente (Bryan, 2011).

Com relação ao Centro de Excelência, objeto de estudo desta pesquisa, seus funcionários têm amplas competências, e compartilham seu conhecimento dentro do centro de excelência, mas também podem compartilhar com funcionários de CoC e CoEx. Esses centros desempenham um papel importante na identificação de problemas decisivos e na preparação para evitá-los no futuro, criando conhecimentos que agregam valor para a empresa, com foco em conhecimento tácito. Em CoE há sistemas de gestão de Aprendizagem Organizacional, em que os processos e procedimentos são alterados de acordo com a descoberta de novos conhecimentos, e estipulam a comunicação dentro da organização, frequente entre unidades de negócios e departamentos. Essa troca dentro da empresa motiva o trabalho em equipe e a ênfase está na inovação, criatividade e melhoria futura (Bryan, 2011).

Portanto, ao diferenciar os centros, percebe-se que para o CoE é fundamental ter uma estrutura de aprendizagem organizacional efetiva, que promova um nível alto de treinamento contínuo, troca de competências que agregam valor e capacidade de gerenciar potenciais níveis de atrito na empresa, focando em profissionais com experiência na área em que atuam e nos seus resultados futuros (Coughlan & Bernstein, 2017).

2.2.4. Competências e CoE no poder das multinacionais (matriz versus subsidiária)

Para entender a contextualização de subsidiária e matriz que são usadas na definição de CoE, e que serão usadas como variável moderadora deste estudo, neste item serão apresentados brevemente os modos de internacionalização, e então como funciona a dinâmica entre subsidiária e matriz, com foco na troca de conhecimento e competências entre elas.

A internacionalização ocorre quando a empresa deixa de ter suas operações apenas dentro dos limites do seu mercado nacional e passa a explorar mercados de outros países, podendo ser vista como a capacidade da organização em gerar resultados a partir de operações internacionais. Essa mudança de operação abrange desde apenas realizar exportação indireta até ter operações estrangeiras mais complexas, como a instalação de subsidiárias em outros países (Borini, Fleury & Oliveira Jr., 2010). A Tabela 3 apresenta as características de modos de entrada de empresas em mercados estrangeiros.

Tabela 3

Características dos modos de entrada e atuação da empresa no estrangeiro

TIPO DE ENTRADA	CARACTERÍSTICAS
Exportações	Custo elevado, pouco controle
Licenciamento	Baixo custo, pouco risco, pouco controle, baixos retornos
Alianças estratégicas e <i>joint ventures</i>	Custos, recursos e riscos compartilhados; problema de integração (por exemplo, duas culturas corporativas)
Aquisição	Rápido acesso a novos mercados, custo elevado, negociações complexas, problemas para fundir-se com operações domésticas
Nova subsidiária totalmente própria	Complexa, muitas vezes custosa, consumidora de tempo, risco elevado, máximo controle, retornos potenciais acima de média

Fonte: Recuperado de “Gestão de Competências em negócios internacionais, de F. M. Borini, M. T. L. Fleury & M. M. de Oliveira Jr., 2010, p. 86.

Este estudo foca no modo de entrada como subsidiária, o modo mais complexo, que é quando a empresa possui um escritório, operações, funcionários, entre outros recursos, no país de destino. Fleury e Fleury (2000), ao estudar a dinâmica entre subsidiárias e suas matrizes, classificaram em três tipos o nível de autonomia experimentado pelas subsidiárias para fazer decisões que mudam os sistemas de controle gerencial, estratégias de produção, projeto do produto e arquitetura organizacional. No relacionamento tipo I, que os autores chamam de “Braço Operacional”, as subsidiárias têm pouca ou nenhuma autonomia, sendo que o processo de decisão fica centralizado na matriz, e a qualidade dos processos no planejamento global. A matriz define os modos de controle gerencial e as estratégias da empresa, enquanto o projeto de produto e a arquitetura organizacional recebem pequenas adaptações locais às necessidades dos clientes, ao relacionamento com fornecedores e prestadores de serviços, e à legislação.

No relacionamento tipo II, que Fleury e Fleury (2000) chamam de “Unidade Relativamente Autônoma”, a estratégia de produção é definida de acordo com as características locais, mantendo alguns critérios padronizados entre matriz e subsidiária, sendo que a subsidiária possui certo grau de autonomia local e é “ouvida” pela matriz. O projeto de produto pode ser desenvolvido localmente, exceto quando a matriz possuir posição líder no mercado com tal produto, neste caso, a subsidiária pode apenas desenvolver variações locais diferenciadas.

No relacionamento tipo III, que os autores chamam de “Centro de Competências”, a subsidiária tem poder para tomar decisões, já que as competências e experiências locais são aproveitadas para a definição das estratégias de manufatura, projeto do produto e arquitetura organizacional. A matriz define a estratégia global e controla os sistemas de controle gerencial, os quais também podem ser adaptados às necessidades locais. Este terceiro tipo é o que se

enquadra neste estudo, podendo evoluir para o Centro de Excelência definido por Frost et al. (2002).

Esses tipos de relacionamento podem ocorrer por uma evolução do tipo I ao tipo III, e há uma tendência global dessa transformação, que inclui o discernimento de rede de troca de conhecimento entre as subsidiárias e a matriz, possibilitando a avaliação da relação entre elas como uma fonte de aprendizado mútuo. Ao reconhecer cada subsidiária como uma parceira de negócio que opera em outro país, a matriz pode aproveitar a aprendizagem local de cada mercado para completar as estratégias globais da empresa e otimizar os processos usados em todas as subsidiárias e/ou matriz. Dessa maneira, a antes comum “Síndrome da Hierarquia da Matriz” de Barlett & Ghoshal (1998), que pode ser comparada ao tipo 1 de Fleury e Fleury (2000), é substituída gradualmente para relacionamentos mais interativos nos quais a matriz possui o papel de centro de internalização e disseminação do conhecimento adquirido nas subsidiárias (Sommer & Oliveira Júnior, 2001).

De forma similar à classificação de tipos de Fleury e Fleury (2000), Sommer e Oliveira Jr (2001) conceituam que o relacionamento entre subsidiária e matriz pode passar por cinco estágios de evolução, de acordo com o volume e organização do fluxo de informações compartilhadas entre elas. Essa evolução começa no primeiro estágio, que tem se tornado cada vez mais raro devido à globalização. Nesse estágio, há uma baixa troca de informações e de conhecimento entre subsidiária e matriz e entre as subsidiárias, sendo que a aprendizagem local não é aproveitada, e as tecnologias e regras de trabalho são criadas e ditadas pela matriz.

No segundo estágio, há um progresso no relacionamento entre subsidiária e matriz, mas o relacionamento entre as subsidiárias ainda permanece muito baixo, e o sentido do fluxo de informações predominante é da matriz para a subsidiária. No terceiro estágio, há a formalização de procedimentos de controle dos resultados pela matriz, mas observa-se um crescimento considerável na comunicação informal entre matriz e subsidiária, e entre subsidiárias que adquiriram competências importantes para a rede e as demais, sendo que a matriz passa a sofrer influência das subsidiárias. No quarto estágio, há grande fluxo de informações entre matriz e subsidiárias e entre subsidiárias, com aumento da formalização da estrutura de comunicação e geração de conhecimento; sendo que o relacionamento entre subsidiárias gera oportunidades e mudanças essenciais para a criação de valor e para a competitividade das unidades locais e para a empresa como um todo (Sommer & Oliveira Júnior, 2001).

O quinto estágio é citado como sendo um Centro de Excelência, em que há a evolução final da rede de criação de valor dentro da empresa, na qual as subsidiárias possuem maior autonomia no processo de inovação; influenciam a matriz e a estratégia corporativa com o aprendizado adquirido localmente; além de comunicarem e compartilharem competências e inovações entre as subsidiárias de forma organizada; e serem reconhecidas como parceiras na criação de valor para a corporação (Sommer & Oliveira Júnior, 2001).

A evolução dessa relação ocorre devido a configuração estratégica de cada subsidiária, da relação da subsidiária com a matriz e da relação com as empresas e instituições dos países em que as subsidiárias estão localizadas. Em outras palavras, o desenvolvimento de competências é influenciado pelos modelos estratégicos gerenciais de empresas multinacionais (Bartlett & Ghoshal, 1998).

Por um lado, essa autonomia nas subsidiárias beneficia o alcance dos objetivos globais da empresa, já que a experiência e o conhecimento local, somados às expectativas dos clientes e demais *stakeholders* locais, possibilitam que organização obtenha vantagens competitivas e negocie de forma mais eficiente, ajustando suas ações e estratégias ao contexto local. Por outro lado, adequar-se às exigências dos fornecedores e clientes locais, pode diferenciar a subsidiária a ponto de afetar a identidade do grupo e colocar em risco os interesses da organização. Por isso, é importante que sejam adotadas ações que promovam o alinhamento de estratégia global da empresa, fazendo um controle a alto nível, ao mesmo tempo em que são potencializados os benefícios de adaptações locais, motivando os funcionários da filial pela participação nas decisões e uso de suas competências adquiridas com a vivência no local (Paris & Barbosa, 2003).

Nohria e Ghoshal (1997) defendem que as multinacionais que almejam criar valor através dos relacionamentos com suas unidades estratégicas devem desenvolver um sistema de criação e gerenciamento de inovação que promova a geração de conhecimento pelas subsidiárias e o seu compartilhamento com a matriz. Percebe-se que a criação de vantagens competitivas apenas será sustentável quando o papel das subsidiárias for alterado, permitindo que a aprendizagem local possa estabelecer inovações importantes para agregar valor para toda a corporação (Barlett & Ghoshal, 1998).

2.3. Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência

A partir da definição de Centro de Excelência, percebe-se que tal construto depende de Aprendizagem Organizacional e de Competências. Este item tem o objetivo de clarificar como AO está relacionado a CoE, através da apresentação da relevância de Aprendizagem Organizacional para uma empresa, e consequentemente, para Centro de Excelência.

A vantagem do conhecimento diferenciado e distribuído na multinacional somente será explorada se a corporação atuar de maneira adequada para tanto, a partir do reconhecimento e gestão do conhecimento. Assim, vários estudos têm se dedicado a entender os mecanismos de transferência de conhecimento entre as unidades da empresa, e as próprias empresas reconhecem isso e tendem a valorizar os principais processos de aprendizagem organizacional (aquisição de conhecimento, distribuição de informações, interpretação de informações, memória organizacional) (Rocha & Borini, 2011).

Tais processos podem ser locais - em uma única unidade da empresa -, contudo as multinacionais que atuam em diversos países estão sujeitas a diferentes forças ambientais, que podem ser ameaças e/ou oportunidades para o conhecimento da empresa como um todo. Assim, suas subsidiárias reúnem competências específicas que podem ser exploradas como vantagem competitiva pelas multinacionais (Birkinshaw & Hood, 1998; Frost et al., 2002).

Percebe-se, então, que o reconhecimento de gestão de processos de AO podem influenciar a criação e aprimoramento de competências, já que um dos critérios de definição das competências é ter um entendimento prático das situações da empresa, se apoiar em conhecimentos adquiridos e os transformar à medida que aumenta a diversidade de situações vivenciadas (Zarifian, 2003).

A partir de tal aprimoramento das competências, se elas começarem a agregar valor para a empresa, e for compartilhada com outras subsidiárias da empresa, potencialmente se tornará um Centro de excelência, que é uma unidade organizacional que, ao realizar seu trabalho, aprimora seu conhecimento e experiência, contribuindo para o progresso de toda a organização. Por ser formado por equipes que buscam obter novos conhecimentos e competências dentro ou fora da empresa, a gestão do conhecimento é uma característica significativa de um Centros de Excelência (Marciniak, 2012).

A estratégia do CoE já foi usada de acordo com diferentes objetivos nas últimas décadas, mas principalmente para o estabelecimento de centros que compartilham conhecimento acumulado e constroem competências em diferentes indústrias (como farmacêutica, automobilística, telecomunicações), áreas que focam inovação, melhorias

tecnológicas, R&D, entre outros. No setor de serviços, o uso do modelo CoE contribui para melhorar a flexibilidade, produtividade, custo e eficiência de recursos (Marciniak, 2012).

Então, CoE foca nas competências e conhecimento profissional, com um modelo organizacional que difere principalmente no emprego de talentos e na exploração de fontes de valor agregado. Portanto, um fator crítico de sucesso para um CoE é ter profissionais altamente qualificados, expatriados ou talentos locais que tenham preferencialmente experiência com a matriz, e que podem atuar como intermediários ou pontes culturais (Coughlan & Bernstein, 2017). Tais profissionais devem ser responsáveis por facilitar o fluxo de informações, transferir competências e cultura organizacional necessários para que seus colegas processem e compartilhem informações com eficácia, atuando em prol da aprendizagem organizacional. Facilitadores eficazes devem estar agregando e integrando conhecimento, fornecendo acesso a informações, bem como *insights* importantes tanto dentro quanto fora da organização (Bonache & Zárraga-Oberty, 2008).

Portanto, o CoE possibilita que a empresa, através de seu conhecimento, contribua com o corte de custos e o aprimoramento do nível de serviço das competências. A curto prazo, pode ser que o CoE aumente as despesas devido à contratação especialistas com conhecimento e competências desejadas, a fim de reduzir o custo total a médio e longo prazo para a empresa. Sendo assim, gestão de aprendizagem organizacional e competências podem se relacionar e potencializar a formação de um Centro de Excelência (Hogan, 2011).

3. MODELO DE PESQUISA E HIPÓTESES

A revisão da literatura apresenta as definições dos construtos desta dissertação: Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência. Neste capítulo, visa-se apresentar o modelo teórico conceitual desta pesquisa, representado na Figura 2, e as hipóteses que serão testadas neste estudo. Para tanto, serão apresentados estudos anteriores que levaram ao levantamento das hipóteses desta pesquisa.

A partir da seção anterior, percebe-se que a Aprendizagem Organizacional forma uma capacidade complexa, que se torna difícil de imitar e desenvolver, o que é útil para inúmeras atividades, desde o desenvolvimento de produtos até o serviço ao cliente, e que pode ser considerada uma fonte de vantagem competitiva (Slater, 1997; Jiménez-Jiménez, 2011). Hogan (2011) sugere que a gestão de AO e de competências pode potencializar a formação de um Centro de Excelência (Hogan, 2011).

Prahalad e Hamel (1990) afirmam que mais importante do que o desenvolvimento de unidades estratégicas de negócios que obstruem a difusão do conhecimento pela firma é a “habilidade em construir, a menor custo e mais velozmente do que os competidores, as competências essenciais que originarão produtos não esperados” (Prahalad & Hamel, 1990, p.81), e isso é possível através da AO. Borini, Bezerra e Oliveira Jr. (2014) apoiam a ideia de que a inovação inversa está associada à formação de centros de excelência em subsidiárias de mercados emergentes e que a autonomia e a integração são relevantes para os centros de excelência.

Esse é um tema pouco abordado na literatura, que diz respeito à relação entre AO e Centros de Excelência, a partir da mensuração de competência e com relação a processos e práticas de trabalho, uma alternativa que tem em Bitencourt (2001) um dos trabalhos pioneiros e um dos raros a desenvolver comparações internacionais no campo da gestão de competências (no caso entre empresas brasileiras e australianas) (Borini, Fleury e Oliveira Jr, 2010). A partir disso e do que foi exposto no item 2.4 deste estudo, levanta-se a H₁.

H₁: A Aprendizagem Organizacional afeta positivamente o Centro de Excelência

Já foi visto que AO neste estudo é mensurada pelos subprocessos propostos por Huber (1991), então esta primeira hipótese possui cinco hipóteses intrínsecas a ela. Começando com o tema de Aquisição de conhecimento, percebe-se que empresas que fazem a gestão de aprendizagem organizacional têm maior sucesso para detectar eventos e tendências no mercado (Day, 1994; Sinkula, 1994; Tippins & Sohi, 2003), e consequentemente, são mais flexíveis e

rápidas para inovar e responder a novos desafios, quando comparadas aos seus concorrentes (Day, 1994; Slater e Narver, 1994), o que permite que mantenham vantagens competitivas a longo prazo, pois estão atentas às informações de dentro e de fora da empresa (Dickson, 1996).

H_{1a}: a Aquisição de conhecimento externo afeta positivamente o Centro de Excelência

H_{1b}: a Aquisição de conhecimento interna afeta positivamente o Centro de Excelência

Segundo Nonaka (1994), inovação ocorre quando os funcionários compartilham seus conhecimentos com a organização e quando esse conhecimento compartilhado gera novos *insights*. O aprendizado organizacional permite o desenvolvimento, aquisição, transformação e exploração de novos conhecimentos que promovem a inovação organizacional. Sendo assim, Marciniak (2012) defende que esse conhecimento compartilhado está relacionado com a distribuição do conhecimento dentro da empresa, e que quando há ferramentas e estratégias para uso futuro, isso compõe a Memória Organizacional. Quando esses três subprocessos trabalham em conjunto para garantir que uma competência agregue valor, está relacionado com a existência de CoE, como proposto nas hipóteses *H_{1c}*, *H_{1d}* e *H_{1e}*.

H_{1c}: a Distribuição de conhecimento afeta positivamente o Centro de Excelência

H_{1d}: a Interpretação de Conhecimento afeta positivamente o Centro de Excelência

H_{1e}: a Memória Organizacional afeta positivamente o Centro de Excelência

A variável moderadora estudada da relação entre AO e CoE é a condição de matriz ou subsidiária, podendo ser EUA para a matriz, ou Brasil para subsidiária, sendo que essa moderação foi proposta como sugestão de estudo futuro sobre AO na escala de Templeton et al. (2002). Oliveira, Drummond e Rodrigues (1999) afirmam que as empresas têm cada vez mais adotado a estratégia de colaboração internacional como meio para adquirir capacidades e conhecimentos que antes não possuíam. As experiências das subsidiárias locais podem representar economia de recursos, ao mesmo evitar os custos da aprendizagem solitária em países estrangeiros, agregando valor para o CoE.

Um dos fatores que motivam a internacionalização empresarial por meio de alianças e instalação de subsidiárias é a possibilidade de obter competências e conhecimentos que não detém, através principalmente de gestão de AO. A entrada em novos mercados coloca a empresa em contato com culturas, costumes e padrões de trabalho diferentes e isso propõe

desafios à AO à medida que coloca em discussão o grau de autonomia a ser dado às unidades locais para ajustar as estratégias às expectativas dos parceiros e clientes nesse mercado, podendo afetar a formação ou não de um CoE (Dutra, Fleury & Ruas, 2008).

Nos estudos acerca da contribuição de competências para a gestão internacional, dois pontos merecem atenção: 1) como o conceito de competências dialoga com as teorias de internacionalização de empresas (o que já foi referenciado neste trabalho); e 2) como as corporações multinacionais gerenciam seu portfólio de competências em suas várias operações internacionais, definindo o que é responsabilidade da matriz e o que deve ser assumido pelas subsidiárias. Essa definição de gerenciamento de portfólio afeta a possibilidade de competências e experiências locais serem aproveitadas para a definição das estratégias de manufatura, projeto do produto e arquitetura organizacional (Ruas et al., 2005).

A criação de vantagens competitivas sustentáveis só será possível quando o papel das subsidiárias for alterado, permitindo que a aprendizagem local possa estabelecer inovações importantes na geração de valor para toda a corporação (Dutra et al., 2008). A partir disso, propõe-se a H_2 .

H_2 : A condição de matriz ou subsidiária afeta a relação entre a Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência

A partir da fundamentação teórica e das hipóteses levantadas, criou-se o modelo teórico desta pesquisa. Segundo Sampieri et al. (2006, p. 154), modelo teórico pode ser definido como um “plano ou estratégia concebido para obter informações que se deseja”. Na Figura 2, pode-se observar a localização das hipóteses na relação entre os construtos; assim como a interferência das variáveis moderadoras.

Figura 2. A relação entre Aprendizagem Organizacional e CoE
Fonte: criado pela autora

A tabela 4 apresenta um resumo das hipóteses levantadas neste estudo, seus principais autores e ano de publicação dos estudos analisados.

Tabela 4

Hipóteses do estudo e principais fontes

Hipóteses	Principais Fontes
H₁: A Aprendizagem Organizacional afeta positivamente o Centro de Excelência	Borini, Bezerra e Oliveira Jr. (2014); Borini, Fleury e Oliveira Jr. (2010); Bitencourt (2001);
H _{1a} : a Aquisição de conhecimento externo afeta positivamente o Centro de Excelência H _{1b} : a Aquisição de conhecimento interno afeta positivamente o Centro de Excelência H _{1c} : a Distribuição de conhecimento afeta positivamente o Centro de Excelência H _{1d} : a Interpretação de Conhecimento afeta positivamente o Centro de Excelência H _{1e} : a Memória Organizacional afeta positivamente o Centro de Excelência	Tippins & Sohi (2003); Dickson (1996); Huber (1991); Day (1994); Sinkula (1994) Marciniak (2012); Nonaka (1994); Huber (1991)
H₂: A condição de matriz ou subsidiária afeta a relação entre a Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência	Dutra, Fleury & Ruas (2008); Ruas et al. (2005); Dutra et al. (2008)

Fonte: criado pela autora

4. METODOLOGIA

Como metodologia deste estudo, será feito um Estudo de Caso quantitativo, haja vista seja feita uma pesquisa em uma única empresa, através do envio de questionários. Segundo Eisenhardt (1989), o Estudo de Caso é “uma estratégia de pesquisa que foca em compreender a dinâmica apresentada dentro de contextos específicos”, sendo recomendado quando a questão de pesquisa não poderia ser respondida pelas perspectivas/teorias prévias e pouco se sabe sobre o fenômeno, tendo caráter de profundidade e detalhamento; características que se enquadram na proposta desta pesquisa. Há literatura prévia que aborde a relação de AO e CoE, mas nenhum estudo quantitativo foi encontrado, nem pesquisa analisando a comparação dessa relação entre matriz e subsidiária.

Yin (2015) considera que o Estudo de Caso pode incluir casos únicos ou múltiplos, e apesar de ser mais conhecido como uma das formas de se realizar pesquisa qualitativa, pode usar evidências quantitativas, qualitativas ou ambas. De acordo com Richardson (1999, p. 70), a pesquisa quantitativa “caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”. Sendo assim, este será estudo de caso quantitativo, pois será usado para gerar medidas precisas e confiáveis, que podem mensurar opiniões, atitudes, preferências e comportamentos (Yin, 2015), neste caso, dos funcionários de uma empresa.

Além disso, o método quantitativo é apropriado para o desenvolvimento de pesquisas descritivas de âmbito social, econômico, de comunicação, de administração, e representa uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análises e interpretações (Yin, 2015). Este estudo pode ser classificado também como uma pesquisa descritiva, pois tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis (Cooper & Schindler, 2003). Além disso, a pesquisa possui caráter correlacional, pois objetiva-se analisar a relação entre dois conceitos (AO e CoE), categorias ou variáveis em determinado contexto (empresa, países) (Sampieri et al., 2006).

Tendo sido apresentada a abordagem e o método deste estudo, nos tópicos seguintes de Metodologia serão apresentadas: a População do estudo e a amostra, a Coleta de dados, a Instrumentação, as variáveis do estudo, e a previsão de Análise dos dados.

4.1. População e Amostra do estudo

Segundo Barbetta (1998), a população refere-se ao conjunto de elementos que queremos abranger no estudo. Estudos anteriores identificam que empresas de maior porte demonstram melhor estrutura para desenvolvimento de aprendizagem organizacional, porque se destacam no gerenciamento da informação, ao terem avaliados os seus indicadores de desenvolvimento interno de especialistas, de armazenamento das informações dos processos, de formalização do gerenciamento da informação e de coleta de dados. Como essas empresas coletam mais dados, os armazenam e os gerenciam a partir de uma estrutura formalizada (Templeton, et al. 2002; Souza e Terez, 2006). Além disso, Templeton et al. (2002) afirma que há uma expectativa de que o aprendizado organizacional seja mais evidente em empresas *knowledge-based* ou dependentes de tecnologia da informação.

Por conseguinte, escolheu-se realizar este estudo de caso em uma grande multinacional do setor de TI, que possui a matriz nos Estados Unidos, e filial no Brasil. Essa multinacional foi escolhida porque ela é citada como sendo fonte de melhores práticas de CoE em diferentes estudos. Além disso, literatura de estudos anteriores recomendam que o instrumento deste estudo seja aplicado em empresas com processos estruturados e grande volume de informações internas e externas, pois uma empresa com tais características possui maiores condições de gerar resultados sobre AO, e como um dos objetivos do estudo era usar a condição de matriz ou subsidiária como moderadora da relação de AO e CoE, fez-se necessário escolher uma grande multinacional de TI.

Para Perrien et al. (1984), o processo da amostragem é composto pela definição da população-alvo, pelo contexto de amostragem, pela unidade, método, tamanho da amostra e seleção da amostra ou pela execução do processo de amostragem. Segundo Freitas et al. (2000), existem dois tipos de amostra: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e a não probabilística, a qual é obtida a partir de algum critério e nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem selecionados. Na amostragem não probabilística, a seleção dos elementos para a amostra não é, necessariamente, feita com o objetivo de ser estatisticamente representativa da população (Hair et al., 2005).

A definição da amostra desta pesquisa é não-probabilística, pois nem todos os elementos da população tinham a mesma chance de ser selecionados, então os resultados não são generalizáveis (Creswell, 2007). Os funcionários da empresa estudada foram escolhidos por quotas, proporcionalmente a determinado critério (país de atuação); e por conveniência, quando os participantes são escolhidos por estarem disponíveis, pela facilidade de acesso da pesquisadora. Sendo assim, a pesquisadora fez uma lista com contatos que conhecia e buscou

outros contatos de diferentes áreas na Intranet da empresa pesquisada, montando uma lista de distribuição com 530 endereços de e-mails (somando funcionários dos EUA e do Brasil) que foram contatados em junho de 2018.

A amostra totalizou 149 respondentes (28% de taxa de resposta), sendo que para a construção dos modelos teóricos foram considerados 91 funcionários, já que 58 foram eliminados devido a *missing values*. Os respondentes possuem diferentes níveis de grau de educação, cargo, tempo de empresa, área e país de atuação. O detalhe da amostra será apresentado no item 4.1.2. deste estudo.

Antes de enviar o questionário, fez-se o cálculo de tamanho da amostra mínima recomendada, em que o número de 91 respondentes atinge o número mínimo calculado. Para calcular a amostra deste estudo, seguiu-se a recomendação de Ringle et al. (2014) de utilizar o software G*Power 3.1.9. É preciso avaliar o construto ou variável latente que recebe o maior número de setas ou tem o maior número de preditores, que no caso deste estudo são as Competências de CoE, que recebe uma seta em que AO é sua preditora. Antes de coletar dados, fez-se o cálculo com base em dois parâmetros: a) o poder do teste ($\text{Power} = 1 - \beta$ erro prob. II) e o tamanho do efeito (f^2) (Faul et al. 2009). Hair et al. (2014) recomendam o uso do poder como 0,95, e f^2 mediano = 0,15. A Figura 3 mostra o resultado do teste no software. Assim, a amostra mínima calculada para o exemplo deveria ser de no mínimo 89 casos, número atingido neste estudo.

Figura 3. Tela do *software* G*POWER 3.1.9 com o cálculo da amostra mínima sugerida para a pesquisa

Fonte: Software G*POWER.

4.1.1. Empresa estudada

A empresa estudada é uma multinacional de tecnologia e inovação com sede nos Estados Unidos. É a maior empregadora do setor de tecnologia e consultoria do mundo, com aproximadamente 380 mil funcionários servindo a clientes em 170 países. Ela oferece um extenso portfólio de serviços de tecnologia e consultoria, softwares de colaboração e análise preditiva, desenvolvimento e gerenciamento de sistemas, além dos mais avançados servidores e supercomputadores do mundo. Através da sua consultoria de negócios, tecnologia e conhecimento na área de P&D, a empresa ajuda clientes a se tornarem "mais inteligentes" enquanto o planeta se torna cada vez mais digitalmente interconectado. Isso inclui o trabalho com organizações e governos para construir sistemas que melhoram os tráfegos nas cidades, a disponibilidade de água potável e a saúde e segurança da população.

A empresa investe mais de US\$ 6 bilhões por ano em P&D, sendo líder de lançamentos de patentes pelo 22o ano consecutivo. Sua área de pesquisa foi reconhecida além das pesquisas de tecnologia comercial e recebeu 5 prêmios Nobel Laureates, 9 prêmios do US National Medals of Technology, 5 prêmios do US National Medals of Science, 6 prêmios Turing e 10 funcionários nomeados para o US Inventors Hall of Fame.

Esta empresa foi a escolhida para este estudo devido à sua relevância para o setor de Tecnologia da Informação; por ser considerada “*best practice*” em Aprendizagem Organizacional; e por possuir Centros de Excelência por diversas competências diferentes desenvolvidas em diferentes países – inclusive no Brasil. Sendo assim, escolheu-se testar o instrumento deste estudo em uma empresa que já havia sido citada em estudos anteriores sobre AO e CoE, e que compartilham suas melhores práticas com outras empresas.

4.1.2. Detalhe da amostra

Os respondentes (149 funcionários) possuem diferentes níveis de grau de educação, cargo, tempo de empresa e país de atuação. De todos os respondentes, aproximadamente 60% trabalham no Brasil e 33% nos EUA, sendo os demais atuantes em outras localizações geográficas. Quanto à formação acadêmica, percebe-se uma distribuição equilibrada, com 95% dos respondentes tendo graduação completa, sendo que 43% do total possui apenas graduação completa, e 52% possui também pós-graduação concluída (especialização, mestrado, doutorado ou MBA).

Quanto ao tempo de empresa, 40% dos respondentes está a menos de quatro anos na empresa; 32% trabalha lá entre 5 e 10 anos; e 28% trabalham na empresa estudada há mais de 11 anos. A variação de quantidade de cargos é maior, como pode ser observado na Tabela 4. Aproximadamente 25% dos respondentes são analistas; 19% dos respondentes são gerentes; 16% são executivos (diretor ou outro cargo executivo); a divisão percentual dos outros cargos de respondentes pode ser observada também na Tabela 5.

Tabela 5
Cargos dos respondentes da pesquisa

Cargo		# de Respondentes	% do Total
Estagiário		5	5,5%
Analista		23	25,3%
Coordenador		13	14,3%
Diretor		9	9,9%
Gerente		17	18,7%
Outros executivos	cargos	6	6,6%
Nenhum		18	19,8%
Total		91	100%

Fonte: criado pela autora

4.2. Coleta de Dados

Os dados foram coletados através de levantamento (Survey), um procedimento de interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja entender (Cooper & Schindler, 2003). Pinsonneault & Kraemer (1993), afirmam que Survey é indicada para obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário. Essa indicação se adequa ao estudo, pois os objetivos da análise deste estudo serão atingidos a partir das opiniões dos funcionários da empresa, a fim de mensurar o grau de AO na empresa dos respondentes, e se eles reconhecem que as competências de onde trabalham formam ou não um CoE.

Então na Survey, a solicitação de informações é realizada a um grupo significativo de pessoas, para ser feita uma análise quantitativa, e obter-se as conclusões correspondentes aos dados coletados. A Survey é ideal para este estudo, pois não é possível controlar as variáveis dependentes e independentes; o ambiente natural é a melhor situação para estudar o fenômeno de interesse; o objeto de interesse ocorre no presente e o custo é reduzido (Freitas et al., 2000; Creswell, 2007). Esta Survey possui um corte-transversal, pois ocorreu em um só momento, pretendendo descrever e analisar o estado das várias variáveis em um dado momento.

A Survey deste estudo foi realizada por meio de um questionário eletrônico, cujo acesso era fornecido aos pesquisados através de um convite por e-mail (vide apêndice A), em que havia um link que direcionava os pesquisados à página da pesquisa, que durava em torno de seis minutos para ser respondida. As perguntas do questionário enviado foram mantidas em inglês, pois este é o idioma da escala original do estudo – a qual será detalhada na seção seguinte – e porque a empresa estudada aplica teste de proficiência em inglês em todos os funcionários que não são de países anglófonos, sendo assim, mitiga-se perdas de significado e interpretações recorrentes em traduções para outros idiomas. A ferramenta usada para colher e armazenar as respostas foi o site *Survey Monkey*, mediante compra de uma licença *Standard*.

As vantagens de usar o método *survey* são: a) poder ter contato com respondentes inacessíveis de outra forma, como os respondentes dos EUA ou executivos com agenda lotada; b) possui custo baixo; c) maior cobertura geográfica; d) percebida como mais anônima; e) o respondente tem tempo para pensar sobre a resposta; f) coleta de dados rápida; g) podem ser usadas ferramentas mais complexas de análise das respostas; exige poucos funcionários (Cooper & Schindler, 2003).

Contudo, há algumas desvantagens ou limitações ao usar este tipo de coleta de dados: a) baixo índice de resposta; b) não há intervenção do entrevistador para explicar algo; c) o entrevistado pode não interpretar corretamente as perguntas ou ser afetado por ansiedade/pressa; c) necessidade de ambiente com pouca distração para responder ao questionário; e) cuidados com segurança do questionário; f) os respondentes podem representar extremos da população, e não permitirem generalizar as respostas (Cooper & Schindler, 2003).

Para mitigar algumas dessas limitações e potencializar as vantagens da Survey, a pesquisadora fez um pré-teste com uma amostra de seis funcionários da empresa (cinco do Brasil e um dos EUA), e foram feitos alguns ajustes de semântica nas perguntas, adaptando o questionário aos termos que os funcionários da empresa usam no cotidiano - por exemplo substituir localidade por *site*, ou área por *business unit*. Além disso, quando a pesquisa foi enviada, a pesquisadora deixou seus contatos, colocando-se à disposição caso os respondentes tivessem dúvidas sobre o questionário, poderiam contatá-la por e-mail, telefone ou *chat* interno da empresa. Com relação à segurança, foi usado o *Survey Monkey*, que é ferramenta referência em pesquisas online, que possui ainda a opção de permitir apenas uma resposta por IP de computador, evitando que uma mesma pessoa possa ter enviado mais de uma resposta.

Como já mencionado, a coleta de dados iniciou-se com o pré-teste respondido por seis pessoas em maio de 2018. Foram feitos alguns ajustes que não interferissem no contexto das perguntas, e então o questionário foi enviado para 530 funcionários da empresa estudada, no início de junho de 2018. A fim de aumentar o tamanho da amostra, estava planejado enviar

e-mail para uma outra lista com 600 endereços de e-mail adicionais, e enviar um novo e-mail para os funcionários da primeira lista enviada, lembrando-os de responderem ao questionário. Contudo, apesar da pesquisa ter autorização de Recursos Humanos do Brasil para ser conduzida, alguns funcionários da matriz reclamaram sobre a pesquisa em andamento, e a empresa então, pediu que não fossem mais enviados e-mails para evitar maiores transtornos, e pediu para que o nome da empresa não fosse citado neste estudo.

4.3. Instrumento de pesquisa e Variáveis

Neste item serão apresentados alguns dados recomendados por Creswell (2007) para apresentar o instrumento e as variáveis da pesquisa, como: descrição do instrumento; validade e confiabilidade (quando se usa uma escala já existente); itens de amostra; tipos de escala e relação das variáveis.

O instrumento usado na *Survey* deste estudo é composto por 39 questões, sendo 5 perguntas pessoais (localidade de atuação; grau de educação; cargo; área; anos de empresa) e 34 perguntas de duas escalas já existentes, validadas e aplicadas em inglês, mesmo idioma usado neste estudo: 1) Escala de Aprendizagem Organizacional proposta por López et al. (2005) e 2) Escala de Centros de Excelência proposta por Frost, Birkinshaw e Ensign (2002). A Tabela 6 contém alguns principais pontos das escalas que compõem este estudo.

Tabela 6
Dados das escalas que compõem o instrumento deste estudo

	Aprendizagem Organizacional	Centros de Excelência
Autores	Susana Pérez López, José Manuel Montes Peón e Camilo José Vazquez Ordás	Tony Frost, Julian Birkinshaw e Prescott Ensign
Título da pesquisa	<i>Organizational learning as a determining factor in business performance</i>	<i>Centers of excellence in multinational corporations</i>
Número de perguntas	25	9
Amostra	195 empresas	99 subsidiárias
País da pesquisa	Espanha	Canadá
Ano	2005	2002
Jornal de publicação	<i>The Learning Organization (Emerald Insight)</i>	<i>Strategic Management Journal</i>
Número de citações	473	924

Fonte: criado pela autora

Para verificar a validade da escala sobre AO, López et al. (2005) usaram a validade convergente e discriminante. A validade convergente refere-se ao grau em que uma medida converge em um mesmo modelo com as demais medidas que fazem parte do mesmo conceito. Assim, uma forte condição de validade convergente ocorre quando todos os coeficientes entre os itens e os atores são positivos e significativos ($p < 0,05$) (Anderson e Gerbing, 1988). Portanto, confirma-se a validade convergente das escalas.

Para testar a validade discriminante da escala de AO, verificou-se se o intervalo de confiança da correlação entre cada par de dimensões críticas continha o valor 1. Se não fosse assim, indicaria que a correlação entre as dimensões estava significativamente longe de 1, e que, conseqüentemente, as dimensões representavam conceitos diferentes. Os resultados obtidos mostram que existe uma validade discriminante entre todas as dimensões consideradas.

Com relação à confiabilidade da escala de AO - ou ausência de erros aleatórios nas medidas das construções latentes -, foi avaliada analisando a homogeneidade ou consistência interna dos itens usados para sua definição. Os autores calcularam os coeficientes de confiança

obtendo valores que excedem o nível mínimo recomendado (0,7) (Hair et al., 2005), exceto pela dimensão de Aquisição Externa (0,696). Por outro lado, pode-se observar que a confiabilidade das variáveis de Desempenho organizacional é alta, uma vez que os coeficientes de confiabilidade são superiores a 0,8. Além disso, todos os coeficientes entre os itens e os fatores são positivos e significativos ($p < 0,01$), que de acordo com Anderson e Gerbing (1988) é uma garantia de validade convergente. Finalmente, a validade discriminante entre inovação e competitividade e resultados econômicos/financeiros é confirmada, uma vez que o intervalo de confiança de sua correlação não inclui o valor 1.

Com relação à escala de CoE, foram feitos testes multivariados das hipóteses, e como as variáveis dessa escala eram dicotômicas (Centro ou Não Centro), usaram técnicas de regressão logística para garantir a confiabilidade do estudo, com coeficientes que seguem o padrão de normalidade: positivos, valores significativos indicam que um aumento na variável em questão (ou um movimento de 0 para 1 para variáveis indicadoras) aumenta as chances de que uma determinada unidade atenda à definição dos autores de um centro de excelência, *ceteris paribus*. Valores negativos indicam o inverso. Para testar as hipóteses do modelo de estudo criado, os autores significância mínima de $p < 0,05$ para todos os casos.

Como CoE ainda não é um construto muito conhecido e estudado, os autores priorizaram garantir validade interna no estudo. Muitos pesquisadores notaram diferenças importantes entre as multinacionais do setor de manufatura e de serviços - diferenças que podem impactar os processos pelos quais os Centros de Excelência emergem e são subsequentemente aproveitados pela empresa. Combinar ambos setores no mesmo estudo arriscou um ganho marginal na generalização para um custo potencial sério em termos de validade interna.

Com relação às variáveis do instrumento, as independentes são aquelas que afetam outras variáveis, que são chamadas de dependentes (Souza & Trez, 2006). Neste estudo, a variável independente é Aprendizagem Organizacional, e a variável dependente são as competências do Centro de Excelência. Ambas são variáveis latentes - que precisam ser medidas a partir de indicadores que podem ser observados - cujas variáveis mensuráveis estão representadas na Tabela 7. A variável moderadora estudada será: país de atuação na empresa, podendo ser EUA para a matriz, ou Brasil para as subsidiárias, sendo que essa moderação foi proposta como sugestão de estudo futuro sobre AO na escala de Templeton et al. (2002).

A Tabela 7 mostra as variáveis do instrumento desta pesquisa (vide Apêndice B), as hipóteses às quais elas estão relacionadas, o código e as técnicas usadas para as análises, como recomendado por Creswell (2007), relacionando as variáveis, as questões de pesquisa e os itens no instrumento de pesquisa.

As 25 perguntas da escala de AO foram avaliados por uma escala de Likert de cinco pontos, sendo 1 correspondente a “discordo totalmente” e 5 a “concordo totalmente”. Das 9 perguntas da escala de CoE, 3 eram dicotômicas (alternativas sim ou não); 3 eram uma escala de Likert de sete pontos, em que 1 corresponde a “extremamente fraco” e 7 a “extremamente forte”; e as outras 3 eram uma escala de Likert de sete pontos, em que 1 corresponde a “nenhum uso para outras localidades” e 7 corresponde a “muito útil para outras localidades”. As 5 perguntas pessoais eram múltipla escolha, com exceção do tempo de empresa que continha um campo de texto a ser preenchido.

Tabela 7

Variável do instrumento: Escala de AO e CoE

Aspecto analisado / constructo	Nome da variável / grupo de variáveis	QUESTÕES DA PESQUISA	Hipóteses da pesquisa	Código da variável	Técnica de Análise dos dados
A.O. External knowledge acquisition	EXTERNAL 1	Co-operation agreements with other companies, universities, technical colleges, etc., is promoted	H ₁ / H _{1a} / H ₂	EXT1	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	EXTERNAL 2	The company is in touch with professionals and expert technicians	H ₁ / H _{1a} / H ₂	EXT2	
	EXTERNAL 3	The organization encourages its employees to join formal or informal networks made up of people from outside the organization	H ₁ / H _{1a} / H ₂	EXT3	
	EXTERNAL 4	The employees attend fairs and exhibitions regularly	H ₁ / H _{1a} / H ₂	EXT4	
A.O. Internal knowledge acquisition	INTERNAL 1	There is a consolidated and resourceful R&D policy	H ₁ / H _{1b} / H ₂	INT1	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	INTERNAL 2	New ideas and approaches on work performance are experimented continually	H ₁ / H _{1b} / H ₂	INT2	
	INTERNAL 3	Organizational systems and procedures support innovation	H ₁ / H _{1b} / H ₂	INT3	
A.O. Knowledge distribution	DISTRIBUT 1	All members are informed about the aims of the company	H ₁ / H _{1c} / H ₂	DIST1	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	DISTRIBUT 2	Meetings are periodically held to inform all the employees about the latest innovations in the company	H ₁ / H _{1c} / H ₂	DIST2	
	DISTRIBUT 3	The company has formal mechanisms to guarantee the sharing of best practices among the different fields of activity	H ₁ / H _{1c} / H ₂	DIST3	
	DISTRIBUT 4	There are individuals within the organization who take part in several teams or divisions and who also act as links between them	H ₁ / H _{1c} / H ₂	DIST4	
	DISTRIBUT 5	There are individuals responsible for collecting, assembling and distributing employees' suggestions internally	H ₁ / H _{1c} / H ₂	DIST5	
A.O. Knowledge interpretation	INTERPRET 1	All the members of the organization share the same aim, to which they feel committed	H ₁ / H _{1d} / H ₂	INTP1	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	INTERPRET 2	Employees share knowledge and experience by talking to each other	H ₁ / H _{1d} / H ₂	INTP2	
	INTERPRET 3	Teamwork is a very common practice in the company	H ₁ / H _{1d} / H ₂	INTP3	
	INTERPRET 4	The company develops internal rotation programs so as to facilitate the shift of the employees from one department or function to another	H ₁ / H _{1d} / H ₂	INTP4	

A.O. Organizational memory	INTERPRET 5	The company offers other opportunities to learn (visits to other parts of the organization, internal training programs, etc.) so as to make individuals aware of other people's or departments' duties	$H_1 / H_{1d} / H_2$	INTP5	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	MEMORY 1	The company has databases to store its experiences and knowledge so as to be able to use them later on	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM1	
	MEMORY 2	The company has directories or e-mails filed according to the field they belong to, so as to find an expert on a specific issue at any time	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM2	
	MEMORY 3	The company has up-to-date databases of its clients	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM3	
	MEMORY 4	There is access to the organization's database and documents through some kind of network (Lotus Notes, intranet, etc.)	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM4	
	MEMORY 5	Databases are always kept up-to-date	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM5	
	MEMORY 6	All the employees in the organization have access to the organization's databases	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM6	
	MEMORY 7	Employees often consult the databases	$H_1 / H_{1e} / H_2$	MEM7	
CoE Capabilities	CoE 1	Regarding Research activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by IBM headquarters	H_1 / H_2	COE1	Modelagem de Equações Estruturais (PLS)
	CoE 2	Considering Research activities, classify IBM's competence in the market (globally, not just from your site)	H_1 / H_2	COE2	
	CoE 3	Indicate the extent of how competences in Research from the site you work on impact other IBM sites	H_1 / H_2	COE3	
	CoE 4	Regarding Services activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by IBM headquarters	H_1 / H_2	COE4	
	CoE 5	Considering Services activities, classify IBM's competence in the market (globally, not just from your site)	H_1 / H_2	COE5	
	CoE 6	Indicate the extent of how competences in Services from the site you work on impact other IBM sites	H_1 / H_2	COE6	
	CoE 7	Regarding Development activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by IBM headquarters	H_1 / H_2	COE7	
	CoE 8	Considering Development activities, classify IBM's competence in the market (globally, not just from your site)	H_1 / H_2	COE8	
	CoE 9	Indicate the extent of how competences in Development from the site you work on impact other IBM sites	H_1 / H_2	COE9	
Indivíduo	SITE	Choose the IBM site that you work on	H_2	SIT	AAnálise de Variância (Stata)
	DEGREE	What is the highest degree or level of school you have completed?		DEG	
	ROLE	Which of the following best describes your job position?		ROL	

AREA	Choose the Business Unit you work on	ARE
YEARS	Number of years you have worked in this company (i.e. 10)	YER

Fonte: criado pela autora baseado em Lopez et al. (2005) e Frost et al. (2002)

4.4. Análise dos Dados

4.4.1. PLS como método estatístico

Este estudo possui dois construtos latentes com diversas variáveis observadas, por isso, os dados não são aderentes a uma distribuição normal multivariada, por possuírem um modelo complexo (Mackenzie; Podsakoff; Podsakoff, 2011). Nessas situações, são recomendadas as Modelagens de Equações Estruturais (SEM) baseadas em variância (VB-SEM) ou em modelos de estimação de ajuste de mínimos quadrados parciais (*partial least square* - PLS), este segundo modelo será o usado neste estudo (Hair et al., 2005).

A Modelagem de Equações Estruturais (SEM) é um método estatístico que permite ao pesquisador estudar relações simultâneas, em que existam variáveis independentes ou dependentes. Tal método originou-se de um conceito introduzido por Wright (1960), que estudou padrões de covariância entre variáveis e desenvolveu uma maneira de transformar as correlações observadas em um sistema de equações que descrevia matematicamente as hipóteses concernentes às relações causais. Essas relações entre as variáveis foram representadas através de um diagrama de caminhos, cujo método ficou conhecido como Análise de Caminhos. Posteriormente, Jöreskog e Sörbom (1982), transformaram a análise de caminhos de Wright na técnica Modelagem de Equações Estruturais (SEM), que combina a análise fatorial com a análise de caminhos, e que é capaz de testar, além de simplesmente descrever, relações causais (Iriando et al., 2003).

Na utilização da SEM, existe a necessidade de justificativa teórica para a especificação das relações de dependência, modificações das relações propostas e outros aspectos da estimação de um modelo. A teoria pode ser definida como um conjunto sistemático de relações que fornecem explicação consistente de um fenômeno, e ela é responsável por fornecer o fundamento para quase todos os aspectos de SEM (Hair et al., 2009). Esta pesquisa possui a teoria que justifica a criação do modelo dos resultados do estudo, conforme descrito no referencial teórico e no modelo de hipóteses deste estudo (capítulo 2. e 3. deste estudo, respectivamente).

O modelo completo de SEM pode ser decomposto em dois sub-modelos: um modelo de medida e um modelo estrutural, ambos serão apresentados neste estudo. No modelo de medida estão definidas as relações entre as variáveis observadas e as variáveis não observadas. Ou seja, trata-se da ligação entre os escores de um instrumento de medida (as variáveis indicadoras observadas) e o construto teórico em estudo que foram designadas para medir (variáveis não observadas). O modelo estrutural define as relações entre as variáveis não

observadas. Ele especifica como uma variável latente em particular causa (direta ou indiretamente) mudanças em outras variáveis latentes no modelo (Lemke, 2005).

Neste estudo foi usado o método PLS-SEM (Partial Least Square), que é indicado quando se deseja testar uma teoria, reproduzindo as covariâncias, ou seja, minimizando as distâncias das matrizes, caso deste estudo. Além disso, porque PLS-PM é uma técnica exploratória, não tem objetivo de reproduzir a matriz de covariâncias ou de correlações.

Os dados desta pesquisa foram analisados no software SmartPLS 2.0 M3. Foi criado o modelo dos construtos, com suas variáveis e construtos conectados, a fim de verificar a influência de Aprendizagem organizacional nas competências de Centros de Excelência, e validar se o país de matriz ou subsidiária modela esta relação. A Tabela 8 contém um resumo com os principais procedimentos recomendados que devem ser realizados para verificar a significância e validade dos dados usando o SmartPLS, e que foram realizados neste estudo.

Tabela 8

Principais procedimentos recomendados em uma análise no PLS-PM

Procedimento	O que deve ser verificado	Onde?
Conferir a significância das cargas fatoriais	Analisar coeficientes das equações lineares	Modelo criado ou Tabela na tab PLS Algorithm
Analisar o R^2	Quanto da variância é explicada (valor-p crítico > que 5%)	Modelo criado
Fazer Bootstrapping	Para obter a significância estatística dos coeficientes	Menu superior - Calculate Bootstrapping
Analisar a significâncias das cargas fatoriais depois do bootstrapping	Cargas dos construtos reflexivos devem estar acima do menor valor aceitável (0.7) (Hair)	Tab PLS Algorithm - Outer Loadings
Conferir coeficiente de confiabilidade	Varia de 0 a 1, sendo que os valores superiores a 0.70 são considerados aceitáveis. O ideal é ter valores acima de 0.8	Tab Bootstrapping – Cronbach's Alpha
Analisar o Composite Reliability	Constructos reflexivos devem ter altos níveis de consistência interna (maiores que 0.7).	Tab Bootstrapping – Composite Reliability
Conferir se há consistência interna	Espera-se que cada construto apresente valores acima de 0,7 entre seus observáveis, e menor que 0,7 nos observáveis dos outros construtos	Tab PLS Algorithm – Discriminant Validity
Conferir AVE (Average Variance Extracted)	Valores estarem acima do mínimo requerido (0.5), demonstrando a validade de convergências dos três constructos	Tab Bootstrapping – AVE
VIF (<i>Variance Inflation Factor</i>)	Deve ser menor que 5 entre os constructos formativos, para verificar a existência de colinearidade entre os constructos.	Tab PLS Algorithm – VIF

Fonte: Autoria própria, com base em Hair et al. (2010)

4.4.2. Medidas de validade e confiabilidade

Tendo em vista os principais índices esperados nos procedimentos recomendados na Tabela 7, neste item serão apresentadas as medidas de validade e confiabilidade usadas neste estudo, assim como os pontos mínimos esperados e pontos de corte para cada uma delas, referenciando os autores que as recomendaram.

Por PLS-SEM se tratar de um modelo de mensuração reflexivo, inicialmente será avaliada a validade convergente através das cargas fatoriais (λ), que precisam ser $\lambda > 0,7$ pois quando elas são maiores que esse valor, repercutem em uma variância extraída média (AVE) $> 0,5$, o que explica quanto o construto varia de acordo com o tamanho do termo de erro (variabilidade não explicada), sendo este o primeiro critério para garantir a qualidade de ajuste dos demais, especificamente no teste das hipóteses do estudo. Neste momento também são avaliadas se as variáveis observáveis estão infladas e apresentam multicolinearidade a partir de $VIF > 5$ (Hair Jr. et al., 2018; Hair Jr. et al., 2017).

Ao mesmo tempo, também são considerados dois critérios para garantir a confiabilidade dos construtos da pesquisa por intermédio da análise de sua consistência interna: a) coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), sendo aceitos valores acima de 0,7 ; e b) confiabilidade composta, medida de consistência interna de itens; em que são sugeridos usar valores maiores que 0,70. Apesar da maioria dos estudos acadêmicos apresentar apenas o primeiro item (a), neste estudo também será apresentado o segundo item (b), pois o alfa de Cronbach tem uma tendência a inflar seu indicador mediante o aumento amostral (Hair Jr. et al., 2005), sendo que a confiabilidade composta é considerada menos sensível a este fator. (Hair Jr., Black, et al., 2018).

Em seguida, será testada a validade discriminante entre os construtos por intermédio de três indicadores: 1) cargas fatoriais cruzadas, 2) critério de Fornel-Larcker e 3) HTMT. O primeiro critério indica se a variável observável possui maior reflexividade do construto à qual está presente, ou seja, se as cargas fatoriais das variáveis (λ) são maiores quando cruzadas com este mesmo construto (quando λ está mais próxima de 1), ou devendo possuir menores cargas fatoriais quando cruzadas com outros construtos (preferencialmente próximas a $\lambda = 0$). O segundo critério compara a correlação (ρ) dos construtos com a raiz quadrada da AVE, em que se espera que haja maior intensidade de associação interna ao medir a relação do construto em questão, com os demais construtos do modelo, então a correlação entre os construtos sempre precisa ser menor do que a raiz quadrada da AVE ($\rho < \sqrt{AVE}$). Por fim, o terceiro critério e o mais recomendado para avaliação de validade discriminante é a razão de heterotraço-monotraço (HTMT) que compara a média das correlações cruzadas das variáveis

observáveis de dois construtos diferentes, com a média de suas correlações internas do próprio construto, sendo necessário que HTMT seja diferente de 1, e preferencialmente $HTMT < 0,9$ (Hair Jr. et al., 2017).

A segunda parte da análise do modelo de pesquisa consiste na avaliação do modelo estrutural, ou seja, as relações entre as variáveis classificadas como dependentes e independentes a partir do modelo de caminhos para verificar a intensidade de associação entre elas (β), além de identificar se a relação possui sentido positivo ou negativo ($+\beta$ ou $-\beta$). Somente após estimar os intervalos de confiança (t-valor e p-valor), é possível interpretar se os relacionamentos propostos em cada β é significativo. Também será apresentado o valor total da variabilidade explicada da variável dependente (R^2), os valores dos tamanhos de efeito (f^2) e das contribuições dos β no R^2 . O último critério a ser mencionado é a relevância preditiva (Q^2) das variáveis latentes independentes na variável latente dependente (Hair Jr. et al., 2014, 2017).

Por fim, também é utilizada a estratégia de modelos alternativos no intuito de verificar se diferentes combinações de testes estatísticos modelados por PLS-SEM conseguem ser relevantes para a mesma teoria aqui testada, além de diferentes combinações de testes de moderação por meio de análise multigrupo (MGA-PLS-SEM) para identificar heterogeneidade observada, também valentes de múltiplos testes anteriormente mencionados para avaliar os modelos alternativos no intuito de garantir a qualidade da análise (Hair Jr. et al., 2018; Sarstedt et al., 2018).

5. RESULTADOS

5.1. Estatística Descritiva

Para iniciar as análises dos resultados, serão apresentados os dados de estatística descritiva deste estudo, prática usada como etapa inicial para descrever e resumir os dados de uma pesquisa. Na Tabela 9, estão representados o desvio padrão, a média e a mediana das respostas numéricas dos respondentes.

Com relação à estatística descritiva de AO, percebe-se que nos dois primeiros subprocessos (aquisição de conhecimento interna e externa), há um comportamento estável na nota média, no entanto nas perguntas de variável EXT4 e INT3, nota-se um desvio padrão mais alto, ou seja, há uma maior divergência na opinião das pessoas em relação à nota, apesar da média similar. O terceiro subprocesso de AO, Distribuição de conhecimento, possui também um comportamento regular na média dentre as perguntas realizadas na categoria, porém acontece a mesma situação quanto ao desvio padrão das duas primeiras perguntas - DIST1 e DIST2. No quarto subprocesso, referente à Interpretação de conhecimento, já há médias com resultados que divergem mais, ou seja, as pessoas têm opiniões diferentes sobre perguntas do mesmo questionário. Em suma, é possível notar esse mesmo comportamento também para Memória organizacional, na qual alguns quesitos tiveram médias similares nas respostas, e em outros já houveram discrepâncias, que indica a divergência na opinião dos respondentes.

Com relação à CoE, as variáveis COE1, COE4 E COE 7 são dicotômicas, com valor 1 para CoE reconhecido e 0 para não reconhecimento de CoE, por isso elas não possuem média de acordo com os outros valores. No caso das demais, perguntas, foi definida uma escala de 1 a 7, evidenciando nas perguntas COE3 e COE9 as maiores divergências na opinião das pessoas.

Tabela 9
Estatística descritiva dos resultados

	Código da Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão
Aquisição de Conhecimento Externo	EXT1	3.824	4.000	0.933
	EXT2	3.758	4.000	0.906
	EXT3	3.813	4.000	0.982
	EXT4	3.876	4.000	1.100
Aquisição de Conhecimento Interno	INT1	3.956	4.000	1.026
	INT2	3.789	4.000	0.994
	INT3	3.505	4.000	1.208
	DIST1	3.789	4.000	1.178
Distribuição do Conhecimento	DIST2	3.473	4.000	1.113
	DIST3	3.495	4.000	0.894
	DIST4	3.560	4.000	0.928
	DIST5	2.978	3.000	0.830
Interpretação do Conhecimento	INTP1	2.901	3.000	0.902
	INTP2	4.022	4.000	0.812
	INTP3	4.187	4.000	0.863
	INTP4	2.833	3.000	1.078
Memória Organizacional	INTP5	3.330	3.000	0.995
	MEM1	3.722	4.000	1.022
	MEM2	3.407	3.000	0.983
	MEM3	3.363	3.000	0.967
	MEM4	3.846	4.000	0.824
	MEM5	2.989	3.000	0.955
	MEM6	3.033	3.000	1.120
	MEM7	3.322	3.000	0.953
	MEM8	3.187	3.000	0.888
	COE1	0.784	1.000	0.411
	COE2	5.667	6.000	1.308
	COE3	4.884	5.000	1.414
	COEP	0.615	1.000	0.487
Centro de Excelência	COE4	0.897	1.000	0.305
	COE5	5.287	5.000	1.268
	COE6	5.126	5.000	1.294
	COES	0.736	1.000	0.441
	COE7	0.879	1.000	0.326
	COE8	5.375	5.000	1.161
	COE9	4.978	5.000	1.422
	YER	8.703	6.000	8.309

Fonte: criado pela autora

5.2. A relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência

Para analisar a relação entre Aprendizagem Organizacional (AO) e Centro de Excelência (CoE), estudos anteriores que usaram esta mesma escala de AO de López et al. (2005), utilizaram análise fatorial confirmatória (AFE) para realizar a representação da influência direta de AO em outros construtos (Isidro Filho, 2007; Gomes, 2017), contudo, ao usar a técnica de análise PLS-SEM, não é possível fazer esta representação sem a coleta de variáveis observáveis para representar o construto AO, que originalmente é uma variável latente de segunda ordem estimada com base na variância comum. Sendo assim, neste estudo será apresentada primeiramente a relação dos construtos de primeira ordem que mensuram AO (aquisição de conhecimento externa e interna, distribuição de conhecimento, interpretação do conhecimento e memória organizacional), e posteriormente a relação direta de AO em CoE.

Sendo assim, depois de realizada a análise descritiva dos construtos, realizou-se a avaliação do modelo de mensuração e estrutural representado na Figura 4, a fim de analisar as hipóteses H1a (Aquisição de conhecimento externo afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência); H1b (Aquisição de conhecimento interna afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência); H1c (Distribuição de conhecimento afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência); H1d (Interpretação de Conhecimento afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência) e H1e (Memória Organizacional afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência).

Figura 4. Modelo estrutural e de mensuração inicial

Fonte: criado pela autora

Em seguida, começaram a ser analisados os índices do modelo, começando pelas cargas fatoriais dos construtos de primeira ordem, a fim de purificar os dados do modelo representado na Figura 5. Todas as cargas fatoriais (λ) estão acima de 0,4 (valor mínimo sugerido por Hair et al. (2017)), mas percebe-se que há algumas cargas fatoriais abaixo de 0,7; o que influencia na confiabilidade de consistência interna e na variância extraída média (AVE), por isso foram testados modelos alternativos com a remoção das cargas fatoriais com $\lambda < 0,6$, que estão representados na Tabela 9, e então foram feitos os ajustes no modelo inicial, conforme recomendado pela literatura nos critérios de confiabilidade do modelo de mensuração (Hair et al., 2017). Adotou-se este critério para obter o valor desejável da validade convergente (AVE $> 0,5$). A AVE representa quanto as variáveis se relacionam positivamente com os seus respectivos constructos (Ringle; Silva & Bido, 2014, p. 62).

Figura 5. Modelo estrutural e de mensuração inicial com índices

Fonte: criado pela autora

A Tabela 10 mostra o resultado da confiabilidade para cada construto da pesquisa. No modelo 2 foram removidas as cargas fatoriais com $\lambda < 0,6$ nos seguintes construtos: Distribuição do Conhecimento, Interpretação do Conhecimento e Memória Organizacional, levando a um aumento substancial de AVE e de alfa de Cronbach. Por fim, no modelo 3 pode-se observar a adequação do modelo diante os critérios de confiabilidade e validade convergente, cujos resultados obtidos demonstraram que o Alpha de Cronbach, o *Composite Reliability* e o *Average Variance Extracted* (AVE) foram superiores aos recomendados pela literatura.

Há boa confiabilidade nos dados dos construtos de primeira ordem, pois apenas INTP2 não apresentou os valores do *Composite Reliability* acima de 0,70 (Hair et al., 2005). Com relação ao Alfa de Cronbach, os construtos Distribuição do Conhecimento e Interpretação do Conhecimento apresentaram valores abaixo, mas próximos a 0,7, podendo ser classificados como confiabilidade moderada. Os demais construtos apresentaram os valores de Alpha de Cronbach acima de 0,70, atestando boa confiabilidade dos dados (Hair et al., 2005).

Tabela 10

Resultados de Confiabilidade dos três modelos testados

		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
		λ	Alfa de Cronbach	AVE	λ	Alfa de Cronbach	AVE	Λ	Alfa de Cronbach	AVE
Aquisição Externa	EXT1	0,860	0,796	0,610	0,859	0,796	0,610	0,859	0,796	0,61
	EXT2	0,836			0,836			0,836		
	EXT3	0,605			0,605			0,605		
	EXT4	0,799			0,799			0,799		
Aquisição Interna	INT1	0,897	0,716	0,612	0,898	0,716	0,612	0,897	0,716	0,612
	INT2	0,724			0,724			0,724		
	INT3	0,712			0,711			0,711		
Distribuição do Conhecimento	DIST1	0,514	0,681	0,626	-	0,696	0,623	-	0,696	0,623
	DIST2	0,704			0,755			0,755		
	DIST3	0,838			0,894			0,894		
	DIST4	0,536			-			-		
	DIST5	0,692			0,706			0,706		
Interpretação do Conhecimento	INTP1	0,583	0,691	0,446	-	0,623	0,564	-	0,623	0,564
	INTP2	0,616			0,539			0,539		
	INTP3	0,581			-			-		
	INTP4	0,758			0,814			0,814		
	INTP5	0,758			0,859			0,859		
Memória Organizacional	MEM1	0,677	0,837	0,441	0,672	0,823	0,478	0,663	0,810	0,505
	MEM2	0,602			0,604			-		
	MEM3	0,757			0,754			0,778		
	MEM4	0,667			0,669			0,667		
	MEM5	0,732			0,736			0,733		
	MEM6	0,487			-			-		
	MEM7	0,701			0,705			0,712		
	MEM8	0,691			0,691			0,693		
Competências de CoE	COE2	0,783	0,88	0,626	0,785	0,88	0,626	0,784	0,880	0,626
	COE3	0,699			0,698			0,698		
	COE5	0,758			0,765			0,765		
	COE6	0,804			0,802			0,802		
	COE8	0,874			0,876			0,875		
	COE9	0,818			0,813			0,814		

Fonte: criado pela autora

O Alfa de Cronbach mede quanto as respostas estão próximas dentro de um mesmo construto, por isso quando removemos as variáveis de Interpretação do Conhecimento e Memória Organizacional, ele reduziu em valor (como pode-se perceber na Tabela 10), mas permaneceu dentro do ponto de corte sugerido por Hair et al. (2009), a fim de ter também o AVE dentro do critério mínimo exigido de validade convergente.

A Tabela 11 apresenta esses valores de critérios de confiabilidade e de validade convergente do modelo final usado neste estudo (modelo 3), cujos índices estão em conformidade com o recomendado pela literatura e garantem a confiabilidade e validam os critérios analisados.

Tabela 11

Índices de confiabilidade e validade convergente do modelo 3

	Alfa de Cronbach	Rho_A	Confiabilidade Composta	AVE
Aquisição Externa	0,796	0,842	0,860	0,610
Aquisição Interna	0,716	0,902	0,824	0,612
Distribuição do Conhecimento	0,696	0,749	0,831	0,623
Interpretação do Conhecimento	0,623	0,697	0,789	0,564
Memória Organizacional	0,810	0,840	0,859	0,505
Competências de CoE	0,880	0,892	0,909	0,626

Fonte: criado pela autora

Pode-se observar na Figura 6, o modelo estrutural e de mensuração após os ajustes mencionados.

Figura 6. Modelo estrutural e de mensuração ajustado (modelo 3) com índices

Fonte: criado pela autora

A validade discriminante dos construtos foi analisada no modelo ajustado (modelo 3), de acordo com dois critérios. O primeiro é o de Fornell-Larcker (1981), que recomenda que a correlação com os demais construtos precisa ser menor que a raiz quadrada da AVE obtida internamente (AVE_sqrt), critério que foi satisfeito em todas as variáveis latentes. O segundo critério é a razão heterotraço-monotraço (HTMT) – recomenda-se que se deve afastar o máximo de HTMT = 1, sendo HTMT < 0,9 o ponto de corte –, que também satisfeito neste estudo; sendo assim, são apresentados indícios de validade discriminante satisfeitos, conforme detalhamento na Tabela 12.

Tabela 12

Validade discriminante dos construtos

		AE	AI	C_CoE	DC	IC	MO
(AVE_sqrt)	Aquisição Externa	(0,781)					
Correlação							
HTMT	(AE)						
AVE_sqrt	Aquisição Interna		0,782				
Correlação		0,605					
HTMT	(AI)	0,747					
AVE_sqrt	Competências de CoE			0,792			
Correlação		0,465	0,454				
HTMT	(C_CoE)	0,482	0,486				
AVE_sqrt	Distribuição do Conhecimento				0,789		
Correlação		0,381	0,396	0,421			
HTMT	(DC)	0,523	0,630	0,522			
AVE_sqrt	Interpretação do Conhecimento					0,751	
Correlação		0,429	0,469	0,335	0,388		
HTMT	(IC)	0,599	0,714	0,420	0,557		
AVE_sqrt	Memória Organizacional						0,710
Correlação		0,308	0,466	0,298	0,397	0,451	
HTMT	(MO)	0,396	0,614	0,324	0,493	0,699	

Fonte: criado pela autora

Entre as cinco hipóteses desta pesquisa que foram testadas no modelo 3 (H1a, H1b, H1c, H1d e H1e), duas hipóteses foram confirmadas, como pode ser observado na Tabela 13: a) a primeira delas é a relação positiva que aquisição externa de conhecimento possui com as competências de CoE (H1a); b) também foi percebida uma relação positiva entre distribuição do conhecimento com competências do CoE (H1c). Ainda na Tabela 13, percebe-se que o valor de coeficiente de determinação ($R^2 = 31,4\%$) é considerado alto, de acordo com Cohen (1988).

Tabela 13
Análise do modelo de caminho (teste de Hipóteses)

Variável dependente	Competências de CoE		
	β	f^2	p-valor
Aquisição Externa	0,239**	0,049	0,025
Aquisição Interna	0,185	0,026	0,126
Distribuição do Conhecimento	0,228*	0,056	0,063
Interpretação do Conhecimento	0,045	0,002	0,672
Memória Organizacional	0,027	0,001	0,830
R ²		0,314	
R ² Ajustado		0,274	
Q ²		0,167	

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10

Fonte: criado pela autora

Em seguida, foi realizado o Teste T de Student para avaliar a significância das relações e das correlações, adequado para situações em que o tamanho da amostra é pequeno (Hair Jr. et al., 2014). Foi utilizado o modo “Bootstrapping” no software SmartPLS. É recomendado para os valores do Teste T de Student valores $\geq 1,96$, e para o p-value < 0,05. Quando os resultados correspondem a estes valores, há a probabilidade de 95% de significância entre as relações e as correlações (Ringle; Silva, & Bido, 2014; Hair et al, 2014). Na pesquisa, os valores de cada construto para o Teste T de Student foram $\geq 1,96$, e de p-value < 0,05, sendo assim, todos os valores foram satisfatórios para comprovar as relações entre os construtos.

Tendo sido apresentada a relação dos construtos de primeira ordem de AO com Competências de CoE, em seguida, será representada e analisada a influência direta de Aprendizagem Organizacional (AO) em Competências de CoE, de acordo com a H1 deste trabalho, (Aprendizagem Organizacional afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência). Para tanto, criou-se o modelo alternativo representado na Figura 7.

Neste trabalho, devido ao tamanho amostral reduzido, não foi possível fazer a estimação com base em variância comum, por isso calculou-se a média de cada um dos construtos de primeira ordem da pesquisa (Aquisição de conhecimento Externa e Interna, Distribuição de Conhecimento, Interpretação de Conhecimento e Memória Organizacional) no intuito de formar variáveis observáveis para representar o construto de AO, tal estimação usando modelos alternativos é recomendada por Hair et al. (2009) quando se deseja verificar diferentes arranjos do mesmo modelo teórico.

Figura 7. Modelo alternativo (influência direta de AO em CoE)

Fonte: criado pela autora

A partir desta representação com base nas médias, testou-se a H_1 (Aprendizagem Organizacional afeta positivamente as Competências de COE da empresa), obtendo-se bons resultados, com confiabilidade e validade garantidas. Pode-se observar evidências de que os resultados obtidos no modelo estrutural da Figura 8 diferem do modelo principal da Figura 6, pois verifica-se uma maior associação entre AO e as Competências ($\beta = 0,459$; $t = 6,245$; $p\text{-valor} < 0,000$), tal relacionamento possui significância estatística ao nível de confiança de $\alpha < 0,01$, sendo assim existem fortes evidências de que a hipótese aqui proposta é confirmada.

O R^2 encontrado neste modelo é de 21%. Adotando-se como base a sugestão de Cohen (1988) - em que $R^2 = 2\%$ é classificado como efeito pequeno, $R^2 = 13\%$ como efeito médio e $R^2 = 26\%$ como efeito grande - percebe-se que as variáveis em questão têm efeito médio, resultado coerente com a classificação do tamanho do efeito ($f^2 = 0,267$) como médio, pois Cohen (1988) considera $0,15 < f^2 < 0,35$ como tamanho de efeito médio.

Figura 8. Modelo alternativo (influência direta de AO em CoE) com valores

Fonte: criado pela autora

Ainda na Figura 8, pode-se perceber que somente a carga fatorial (λ) da variável MEM (Memória Organizacional) ficou com valor abaixo do valor ideal de $\lambda < 0,7$; mas como ainda se mantém acima do ponto de corte mínimo de exclusão direta da variável ($\lambda < 0,4$) (Hair et al., 2017), optou-se por preservar tal variável a fim de manter o sentido teórico do instrumento.

Para esse modelo alternativo, os valores de confiabilidade e validade dos construtos são satisfatórios, como representados na Tabela 14. Pôde-se verificar confiabilidade de consistência interna, visto que ambos construtos ficaram acima do valor recomendado (Aprendizagem = 0,777; Competências = 0,880), além disso, foram observados altos valores de confiabilidade composta (Aprendizagem = 0,848; Competências = 0,909). Já em relação à validade convergente ($\rho_A > 0,5$ e AVE $> 0,5$), os critérios de correlação e de variância extraídos também são satisfatórios, o que significa que pelo menos 50% da definição do conceito foi identificada.

Tabela 14

Confiabilidade e validade dos construtos do modelo alternativo

Construtos	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	ρ_A	Variância Média Extraída (AVE)
Aprendizagem Organizacional	0,777	0,848	0,795	0,530
Competências de CoE	0,880	0,909	0,891	0,627

Fonte: criado pela autora

Na Tabela 15, pode-se observar que os valores de validade discriminante foram satisfeitos em sua maioria. As cargas cruzadas são satisfatórias, visto que as cargas fatoriais das variáveis são maiores quando cruzadas com o mesmo construto (identificadas em negrito na Tabela 14). As cargas de Competências quando cruzadas com Competências de CoE são todas maiores que 0,7; para AO, apenas MEM não satisfaz esse critério mínimo.

Paralelamente, como indicador de validade discriminante também foi empregado o critério de Fornell-Larcker, o qual apresentou resultados satisfatórios, visto que a raiz quadrada da AVE (Aprendizagem = 0,728; Competências = 0,792) é maior do que a correlação entre os construtos (0,459). De maneira confirmatória aos resultados de discriminação entre os construtos, a razão heterotraço-monotraço também apresentou validade discriminante, por conter valores distantes de HTMT = 1, especificamente menores que HTMT $< 0,9$ como critério de corte.

Tabela 15
Validade discriminante

Construto	Código da Variável	AO	CoE
CoE	COE2	0,414	0,780
	COE3	0,286	0,702
	COE5	0,319	0,766
	COE6	0,322	0,800
	COE8	0,401	0,877
	COE9	0,404	0,815
	Fornell-Larcker (Correlação)	0,459	
AO	DIST	0,799	0,405
	EXT	0,718	0,373
	INT	0,768	0,297
	INTP	0,761	0,323
	MEM	0,569	0,232
	Fornell-Larcker (AVE_sqrt)	(0,728)	0,792
	HTMT	0,536	

Fonte: criado pela autora

Portanto, ao analisar a relação de AO com Competências de CoE, foram confirmadas três hipóteses: a) H_1 (Aprendizagem Organizacional afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência); H_{1a} (Aquisição de conhecimento externo afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência) e H_{1c} (Distribuição de conhecimento afeta positivamente as Competências de Centro de Excelência).

5.3. A relação moderada pelo país de atuação (matriz *versus* subsidiária)

Depois de ter validado o modelo da relação positiva entre AO e CoE, prosseguiu-se para realizar o teste de moderação dessa relação diferenciando o país de atuação dos funcionários da empresa estudada, sendo EUA representando a matriz e Brasil representando a subsidiária. Sendo assim, este item mostra a análise da hipótese H_2 (O país afeta a relação entre a Aprendizagem Organizacional e as Competências da empresa).

Dos 91 respondentes considerados nos resultados desta pesquisa, 60% atuam no Brasil e 33% nos EUA, sendo que os outros 7% trabalham em outros países, portanto não foram considerados nesta moderação. A amostra da moderação é composta, então, por 54 funcionários do Brasil e 30 funcionários dos EUA, respeitando a recomendação de 30 casos mínimos para moderação (Hair et al., 2005).

A Tabela 16 contém os detalhes dos coeficientes estruturais para cada construto moderado, mostrando a diferença dos valores para Brasil e EUA. Pode-se perceber que a diferença entre os valores de cada país é pequena, e o P-valor de todos os construtos é maior que 0,05, ou seja, significa que os valores são estatisticamente iguais. Sendo assim, não foram encontradas evidências de moderação pelo país ao qual está localizada a unidade, seja país da matriz ou país da subsidiária estudada, fato que aponta para a homogeneidade entre os grupos, refutando a hipótese H_2 .

Tabela 16

Coefficientes de moderação do país na relação de AO e CoE

	Coeficientes Estruturais				Há diferença estatística?
	Brasil	EUA	Diferença	P-valor	
Aquisição Externa	0,269	0,303	0,034	0,565	Não
Aquisição Interna	0,151	0,185	0,034	0,542	Não
Distribuição do Conhecimento	0,229	0,176	0,053	0,410	Não
Interpretação do Conhecimento	-0,028	0,066	0,094	0,648	Não
Memória Organizacional	0,113	0,017	0,095	0,404	Não

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10

Fonte: criado pela autora

6. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados mostram que foi confirmada a influência positiva de Aprendizagem Organizacional em competências de Centros de Excelência. A sugestão de estudos anteriores que usaram o mesmo instrumento de López et al. (2005) era fazer um estudo de caso quantitativo para conseguir mensurar AO em uma mesma empresa, preferencialmente uma que tivesse serviços e já fosse consolidada no mercado, o que foi feito neste estudo, e os resultados apresentados de AO foram coerentes com o que era esperado pela literatura prévia. Contudo, são levantadas algumas questões sobre os resultados da relação entre AO e CoE, que serão apresentadas neste item, principalmente no que tange o uso apenas do instrumento de Frost et al. (2002) para mensurar CoE.

Quando testadas as cinco hipóteses da relação entre AO e CoE (H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{1d} e H_{1e}), duas foram confirmadas: a influência positiva de Aquisição Externa (H_{1a}) e de Distribuição do Conhecimento (H_{1c}) em Centros de Excelência. A partir disso, pode-se inferir que entre os processos de Huber (1991) que definem Aprendizagem Organizacional, os que podem ser os mais relevantes e mais facilmente percebidos para as competências de um CoE são: Aquisição externa e Distribuição do conhecimento, o que está de acordo com a definição de CoE de Frost et al. (2002) usada neste estudo, a qual aborda exatamente esses dois processos para a definição de AO.

Isso pode ser explicado porque o Centro de Excelência é composto por competências que foram reconhecidas pela empresa como uma importante fonte de criação de valor (Frost et al., 2002), o que pode envolver, por exemplo, otimização de processos para reduzir custos ou inovações que economizam tempo de conclusão; então, provavelmente a empresa que tem o intuito de inovar para agregar valor, deve buscar conhecimentos fora da empresa, talvez através de *benchmarking*, estudos acadêmicos sobre o tema, parceria com universidades, entre outras fontes de adquirir conhecimento fora da empresa propriamente dita. A partir deste contato como fonte de conhecimento externo, os funcionários podem aplicar os conhecimentos adquiridos, adaptá-los à realidade da companhia e propor soluções inovadoras que agreguem valor para a empresa em que atuam.

A partir da criação para agregar valor, para ser considerado um CoE, é necessário que as competências desenvolvidas sejam aproveitadas e/ou disseminadas para outras partes da empresa (Frost et al. 2002). Para tanto, é importante que a empresa tenha estruturada uma forma de Distribuição de Conhecimento internamente, seja através de Intranet, laboratórios de compartilhamento de experiência, ou outra forma que possibilite que outras subsidiárias e/ou a

matriz da empresa tenham conhecimento das proposições agregadoras de valor e que possam reproduzi-las nas localidades da empresa em que atuam.

Sendo assim, pela própria definição dos processos de AO e do construto CoE, percebe-se que Aquisição de Conhecimento Externa e Distribuição de Conhecimento são os processos de aprendizagem organizacional que mais influenciam positivamente a formação de um CoE. Contudo, os outros processos de AO que não possuíram evidências neste estudo que confirmem que influenciam positivamente a formação de um CoE (Aquisição Interna do Conhecimento, Interpretação do Conhecimento e Memória Organizacional), por comporem AO, são igualmente relevantes para aprendizagem organizacional e em teoria deveriam apresentar uma influência em CoE, provavelmente com uma significância menor. Esse resultado pode não ter sido apresentado devido: a) ao método ser um estudo de caso, então talvez na empresa estudada não haja práticas de aquisição interna, interpretação do conhecimento e memória organizacional que sejam percebidas pelos funcionários como sendo relevantes; ou b) ao tamanho da amostra de respondentes, o que dificulta obter valores de probabilidade de significância maiores que 95%.

Esses outros processos de AO que não foram confirmados possuem ligação entre eles. Quando há incentivo para Aquisição interna de conhecimento, provavelmente é porque a empresa possui uma Memória organizacional estruturada com o objetivo de armazenar conhecimento para uso futuro e com práticas de Interpretação, na qual os indivíduos compartilham e incorporam aspectos de seus conhecimentos, que não são comuns a todos eles, conseguindo um entendimento compartilhado, bem como tomadas de decisão coordenadas.

Ao testar a influência direta de Aprendizagem Organizacional em Centros de Excelência (H_1), usando como base as competências do CoE, esta hipótese foi confirmada com alto valor de significância, o que está de acordo com estudos anteriores sobre estes construtos, que propõem que AO pode ser uma estratégia efetiva para o desenvolvimento de competências nas empresas (Bitencourt, 2002), e competências que agregam valor possibilitam a formação de CoE (Frost et al., 2002). Portanto, percebe-se que subsidiárias que têm a intenção de se tornarem ou se manterem Centros de Excelência de suas empresas, devem investir em Aprendizagem Organizacional, garantindo que seus processos são cumpridos, a fim de conseguirem criar formas de agregar valor e posteriormente distribuírem conhecimento às outras unidades da empresa.

Com relação ao teste de moderação pelo país na relação confirmada entre AO e CoE (proposto na H_2), não há evidências que comprovem que há diferença entre matriz e subsidiária na influência de Aprendizagem Organizacional no Centro de Excelência. Essa homogeneidade na relação ocorre provavelmente porque a empresa estudada é globalizada e

tenta manter os seus processos também globalizados, em sua maioria todos em inglês e com times multiculturais com representantes de diferentes países, para garantir que os processos são seguidos de modo semelhante em diferentes localidades.

Além destas hipóteses testadas, a pesquisadora fez uma análise do resultado da escala de Centro de Excelência. A empresa escolhida para estudo já havia sido referenciada como sendo um CoE por estudos anteriores, e de acordo com a definição de CoE, a subsidiária estudada é um CoE. Contudo, ao aplicar o instrumento que confirma a definição de CoE, percebe-se que alguns funcionários não reconhecem a subsidiária do Brasil como sendo um Centro de Excelência.

A partir da percepção desta diferença, caracterizou-se a variável Centro de Excelência (COE) como dicotômica, em que um de seus estados representa se o respondente classifica a organização à qual possui vínculo como um Centro de Excelência (Estado 1: COE) ou não a classifica como Centro de Excelência (Estado 0: Não-COE).

Para tanto, fez-se o teste de classificação em três áreas da empresa, assim como os autores da escala fizeram (Frost et al, 2002): 1) Centro de Excelência em Desenvolvimento (Desenvolvimento), 2) Centro de Excelência em Pesquisa (Pesquisa) e 3) Centro de Excelência em serviços (Serviços) – nesta área a escala original possibilitava considerar também manufatura, que não foi considerada neste estudo, pois não há manufatura na empresa estudada; além disso também foi verificado se a organização é considerada pelo respondente como um Centro de Excelência nas três situações anteriormente mencionadas concomitantemente (Geral). A empresa estudada possui essas três áreas de atuação, por isso foi possível realizar esta análise, apesar de ser um estudo de caso.

A partir das perguntas da escala que mensura Centro de Excelência, Frost et al. (2002) classificam como sendo um CoE quando: a) o respondente responde “sim”, reconhecendo que as competências da localidade que ele trabalha são reconhecidas pela matriz; b) o respondente classifica as competências da empresa estudada no mercado como sendo maior ou igual a 4 na escala de Likert; c) o respondente classifica o impacto das competências de sua localidade em outras localidades da empresa estudada como sendo maior ou igual a 4 na escala de Likert. Quando a resposta contém estes três pontos mencionados, pode ser considerado um Centro de Excelência. Havia perguntas específicas para classificar a área de Pesquisa, de Desenvolvimento e de Serviços; então também se considerou a análise de respondentes que classificaram todas essas áreas mencionadas como sendo um CoE (CoE Geral). A Tabela 17 representa o número de respondentes, cujas respostas contém os pontos a, b e c, que classifica se é ou não um CoE na percepção dos respondentes.

Tabela 17

Amostra da percepção de CoE

	(1) CoE Pesquisa		(2) CoE Desenvolvimento		(3) CoE Serviços		CoE Geral (1+2+3)	
	Brasil	EUA	Brasil	EUA	Brasil	EUA	Brasil	EUA
Respondentes que classificam como CoE	39	16	44	19	43	18	33	10
% de respondentes (CoE)	61.5%		74.7%		73.6%		48.4%	
% de respondentes (Não CoE)	38.5%		25.3%		26.4%		51.6%	
% Total	100%		100%		100%		100%	

Fonte: criado pela autora

Apesar da escolha da empresa ter sido feito por ela já ser considerada um Centro de Excelência, percebe-se que ela ainda não é reconhecida como tal pela totalidade de seus funcionários. A maior área de atuação reconhecida como sendo um CoE pelos respondentes é Desenvolvimento, em que aproximadamente 75% dos funcionários consideram a empresa como sendo um Centro de Excelência. Os autores do instrumento não recomendaram uma taxa mínima de porcentagem dos funcionários necessária para poder ser considerada efetivamente um CoE ou não, por isso foi considerada a totalidade da amostra.

Os respondentes que não reconheceram a empresa como sendo um CoE podem ser funcionários com pouco tempo de empresa, ou com cargos mais baixos - como estagiários e analistas - pois em ambos casos os funcionários ainda estão se ambientando à empresa e podem não ter tido convivência ainda necessária para reconhecer competências da empresa, agregação de valor e compartilhamento de competências com outras unidades. Além disso, pode-se questionar a efetividade de usar apenas este questionário para mensurar CoE.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aprendizado Organizacional é um tema que permeia todas as organizações existentes, já que as empresas possuem conhecimento interno e externo a elas; apesar deste tema ainda não ser suficientemente explorado academicamente e no âmbito corporativo. Faltam estudos e políticas na empresa que invistam em AO, o que poderia ser benéfico para o desenvolvimento de competências e de Centros de Excelência que agreguem valor para as organizações, e consequentemente se torne uma vantagem competitiva para melhorar seus desempenhos. Esses construtos, talvez por serem latentes e subjetivos, possuem poucas referências bibliográficas quando abordados simultaneamente e comparando-se diferenças de países de atuação.

O fato de ser relevante, pouco abordado academicamente e limitadamente observado nas empresas despertou o interesse da pesquisadora, que percebeu porque este tema pode ser difícil de ser estudado quantitativamente, não só por ser subjetivo, mas por ser sensível para as empresas. Ao iniciar o estudo, a pesquisadora tinha autorização da empresa para conduzi-lo, inclusive identificando a empresa; contudo, algum executivo da matriz, ao receber o questionário, reclamou que a pesquisa poderia ser tendenciosa e os resultados poderiam ser analisados por concorrentes. O tema foi enviado para um comitê de Recursos Humanos decidir as procedências do estudo, e eles concordaram que seria melhor omitir o nome da empresa da publicação deste estudo e de artigos futuros resultantes dele.

Sendo assim, isso reforça a importância estratégica deste tema de estudo, já que os resultados podem evidenciar forças e fraquezas da empresa que podem ser interessantes para seus concorrentes explorarem. Por isso, os pesquisadores que estudam estes temas, principalmente quando concomitantes, enfrentam o receio dos gestores ao responderem questões sobre AO e CoE, além de enfrentar as dificuldades de mensurar esses construtos, sob a perspectiva individual representando os resultados de uma empresa.

O objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência, e identificar a moderação dessa relação pelo país de atuação da multinacional. O objetivo foi atingido, visto que foi possível completar tais análises. Para tanto, foi feito um estudo de caso quantitativo em uma multinacional consolidada no setor de tecnologia, que já havia sido citada como sendo referência de CoE na literatura anterior, e que compartilha melhores práticas sobre este tema com outras organizações, tendo centros em diferentes países e áreas da empresa.

A partir da aceitação das condições de continuidade deste estudo propostas pela empresa, os resultados desta pesquisa possuem implicações de ordem conceitual e prática. Primeiramente serão apresentadas as três principais implicações de ordem conceitual resultantes deste estudo e em seguida serão apresentados os principais públicos que são favorecidos com as implicações práticas.

Apesar de pesquisas anteriores já terem abordado a relação entre os construtos deste estudo, todas as pesquisas encontradas com ambos os temas eram de abordagem qualitativa, não tendo a relação entre esses construtos sido testada quantitativamente com os instrumentos de Aprendizagem Organizacional proposto por López et al. (2005) e de Centro de Excelência proposto por Frost et al. (2002). Sendo assim, esse estudo possui uma implicação de ordem conceitual podendo contribuir para estas áreas de pesquisa com dados quantitativos relacionando ambos construtos.

Primeiramente, a partir disso, pode-se confirmar quantitativamente a influência positiva de AO em Centros de Excelência, evidenciando a importância de investimentos em iniciativas de Aprendizagem Organizacional para o desenvolvimento de práticas que agreguem valor à empresa e que sejam compartilhadas com outras unidades, a fim de que possibilitem o desenvolvimento de Centros de Excelência.

Em segundo lugar, a aprendizagem Organizacional foi definida neste estudo pelos subprocessos: a) Aquisição de Conhecimento (externa e interna); b) Distribuição de Conhecimento; c) Interpretação de conhecimento; e d) Memória Organizacional. Quando a relação entre esses subprocessos e CoE foi analisada, assim como definido por Frost et al. (2002), reafirmou-se que Aquisição de conhecimento externa e Distribuição de conhecimento são os processos que mais influenciam CoE, podendo-se concluir que se uma empresa deseja investir em se tornar ou se manter em um Centro de Excelência, seria necessário mensurar e acompanhar principalmente práticas que envolvem esses dois subprocessos.

A terceira implicação conceitual é com relação ao instrumento usado neste estudo para mensurar Centro de Excelência. A empresa estudada é citada como sendo um Centro de Excelência por diferentes estudos acadêmicos que a apresentam em estudos de caso de diferentes áreas. Contudo, ao aplicar o estudo nesta empresa no Brasil e nos EUA, pelo menos 25% dos funcionários respondentes não a reconheceram como sendo um CoE, sendo assim, provavelmente seja necessário sugerir um ponto de corte mínimo ao instrumento ou aumentar o escopo das questões. Isso pode ter ocorrido porque o questionário original foi avaliado comparando-se diferentes áreas de atuação (Pesquisa, Desenvolvimento e Manufatura/Serviços), contudo a amostra deste estudo não obteve o número de respondentes mínimos em cada uma dessas áreas para fazer esta análise.

Com relação às implicações de ordem prática, há contribuições para diferentes públicos, sendo os principais: a) acadêmico, b) profissionais corporativos e c) consultorias de negócios; além de ter o impacto social para a empresa estudada. Este estudo é relevante para o público acadêmico, pois contribui para a literatura ainda escassa sobre os construtos latentes estudados - Aprendizagem Organizacional e Centro de Excelência -, principalmente no que diz respeito à quantificação deles e aplicação prática, agregando proposições sobre a relação entre

subsidiárias e matrizes; e sobre a relação entre tais construtos, podendo ser usadas por futuros pesquisadores como fonte de referência.

Além disso, há contribuição para os profissionais corporativos, pois confirma que práticas de AO influenciam positivamente as Competências de CoE, sendo assim, principalmente profissionais de Recursos Humanos e de Gestão Estratégica podem ter acesso aos principais processos recomendados para atividades que contribuem para agregar valor e para desenvolver as competências da empresa, podendo ser fonte de consulta sobre como investir e estruturar as estratégias futuras de uma empresa com subsidiárias. As consultorias de negócios também são público-alvo das implicações práticas deste trabalho, pois podem ter conhecimento comprovado da influência de AO em CoE, estudo que pode ser usado como proposição adicional a ser considerada quando as consultorias forem contratadas para analisarem as condições de seus clientes, independente da indústria de atuação, desde que eles queiram otimizar seus processos, reduzir custos e tenham subsidiárias.

Há impacto social na empresa estudada, pois os resultados do estudo serão apresentados à liderança da empresa para que as métricas positivas de resultado de AO e reconhecimento de CoE sejam alavancadas no Brasil e nos EUA; e para que métricas que não são condizentes ao esperado pela empresa sejam analisadas, e a organização promova políticas que melhorem tais processos, para aproveitar ao máximo a reputação da empresa estudada em tais assuntos, que é referência em melhores práticas de AO e CoE.

Apesar das implicações e contribuições deste estudo, este trabalho contém limitações, como toda pesquisa acadêmica. Primeiramente com relação aos instrumentos usados para mensurar os construtos latentes, cujas respostas representam a percepção dos respondentes sobre a realidade. Para mitigar este viés, poderia ser usada a triangulação de dados, como por exemplo entrevistas complementares ao questionário. Além disso, esta pesquisa está associada à utilização de dados de corte transversal, considerando-se que a AO e CoE são fenômenos evolutivos, e que os resultados surgem de forma gradual, então há uma lacuna do estudo com relação à análise da influência do tempo nos CoE causada pela adoção de práticas de AO, o que poderia ser complementado por estudo futuro nesta mesma empresa.

Quanto aos procedimentos metodológicos, a amostra poderia ser maior para haver maior índice de significância nos resultados encontrados, podendo até ter mais hipóteses confirmadas. Apesar da amostra ter o tamanho mínimo recomendado pela literatura, se ela fosse maior, outros métodos de análise de dados poderiam ser usados e os resultados poderiam ser mais significantes, principalmente por ela não ser homogênea, sendo que o perfil dos respondentes pode impactar os resultados das análises feitas neste estudo. Isso poderia ser mitigado usando um corte do perfil desejado para a amostra.

A partir do que foi exposto, percebe-se que há ainda muito o que ser estudado sobre este tema ainda, principalmente no Brasil. Como sugestões para estudos futuros, seria interessante aplicar estes mesmos instrumentos em uma amostra maior para verificar: a) se há maior significância dos outros processos de AO que não possuíram evidências neste estudo que confirmassem sua influência positiva em um CoE (Aquisição Interna do Conhecimento, Interpretação do Conhecimento e Memória Organizacional); b) se as áreas do questionário de CoE (Pesquisa, Desenvolvimento e Manufatura/Serviços) afetariam os resultados apresentados, incluindo o não reconhecimento de CoE por 25% da amostra respondente.

Para testar a hipótese da moderação da condição de matriz ou subsidiária na relação entre AO e CoE, uma sugestão seria realizar um estudo de caso quantitativo em uma multinacional que dê mais autonomia e diferenciação de seus processos nos diferentes países em que atua, escolhendo a matriz e uma subsidiária para aplicar o mesmo instrumento; sendo assim, provavelmente haverá diferenças de percepção da AO, de CoE e da relação entre eles.

Uma outra recomendação para estudos futuros seria usar o perfil dos respondentes como variável moderadora da relação entre AO e CoE, como por exemplo, cargo de atuação, anos na empresa, grau de educação; a fim de estudar se certos perfis tendem a ter maior percepção de AO influenciando CoE. Com isso, as empresas poderiam investir em ações dedicadas aos perfis que não apresentaram percepção tão alta e usar os agentes com maior percepção para pesquisas pontuais sobre este tema.

Além disso, estudos futuros focados no desenvolvimento de CoE, poderiam complementar o instrumento criado por Frost et al. (2002), já que foi encontrada divergência entre o reconhecimento de CoE pela literatura e pela percepção dos funcionários nesta pesquisa. Recomenda-se também estudar em detalhe quais processos de AO poderiam contribuir com maior intensidade para a formação de CoE de áreas específicas, por exemplo, pode ser que Aquisição Externa de Conhecimento seja o processo mais relevante para um CoE de Desenvolvimento, enquanto que Interpretação do Conhecimento seja o mais importante para um CoE de serviços.

Finalmente, espera-se que este estudo de dissertação de mestrado possa contribuir para um maior embasamento conceitual para os temas pesquisados, seja pela utilização de uma abordagem inovadora, ou ainda, pela complementação de estudos anteriores realizados sobre este tema na área de administração.

Referências

- Anand, J., & Kogut, B. (1997). Technological capabilities of countries, firm rivalry and foreign direct investment. *Journal of International Business Studies* 28(3): 445–466.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411.
- Argyris, C. (1977). Double Loop Learning in Organization. *Harvard Business Review*, v. 55, n. 5, p 115-125.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). Organizational Learning: a Theory of Action Perspective. *Reading/Mass: Addison-Wesley*.
- Barbetta, P. A. (1998). Construção de modelos para médias e variâncias na otimização experimental de produtos e processos.
- Barlett, C.A.; Ghoshal, S. (1998) - Use suas subsidiárias para o Alcance Global. In: Montgomery, C.; Porter, M.E. (Org). *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. 4a edição. Rio de Janeiro: Campus.
- Bartlett, C.A., & Ghoshal, S. (1989). Managing across Borders: The Transnational Solution. *Harvard Business School Press: Boston, MA*.
- Bido, D. S., Godoy, A. S., Araujo, B. F. V. B., & Louback, J. C. (2010). Articulação entre a aprendizagem individual, grupal e organizacional: um estudo no ambiente industrial. *Revista de Administração Mackenzie*, 11(2).
- Birkinshaw, J. (2001). Strategy and management in MNE subsidiaries. In A. Rugman & T. Brewer (Eds.). *Oxford handbook of international business* (pp. 381-401). New York: Oxford University Press.
- Birkinshaw, J. M., & Hood, N. (1998). Multinational subsidiary development: capability evolution and charter change in foreign-owned subsidiary companies. *Academy of Management Review* 23(4): 773–796.
- Bitencourt, C. (2001). *Gestão de Competências Gerenciais: A Contribuição da Aprendizagem Organizacional* (Tese de doutorado apresentada na Escola de Administração - Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Porto Alegre.
- Bitencourt, C. (2008). A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional—a experiência de três empresas australianas. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 3(1).
- Bonache, J., & Zárraga-Oberty, C. (2008). Determinants of the success of international assignees as knowledge transferors: a theoretical framework. *International Journal of Human Resource Management*, 19(1), 1–18. doi:10.1080/09585190701763743
- Bontis, N., Crossan, M. M., & Hulland, J. (2002). Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of management studies*, 39(4), 437-469.

- Borini, F.M., Costa, S., Bezerra M.A., Oliveira Jr., M.d.M. (2014). Reverse innovation as an inducer of centres of excellence in foreign subsidiaries of emerging markets. *Int. J. Business and Emerging Markets*, 6(2), pp.163–182.
- Borini, F. M., & Fleury, M. T. L. (2010). O desenvolvimento de competências organizacionais em diferentes modelos gerenciais de subsidiárias de empresas multinacionais Brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(4), 575-593. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552010000400002>
- Borini, F., Fleury, M., & Oliveira JR, M. D. (2010). Gestão de competências em negócios internacionais. Dutra, J. S.; Fleury, M. T. L.; Ruas, R. Competências: conceitos, métodos e experiências. São Paulo: Atlas.
- Bryan, K. I. H. (2011). The Centre of Excellence”, *E&T Magazine*, pp. 1-9, 06.10.2011
- Cangelosi, V. E., & Dill, W.R. (1965). Organizational learning: observations toward a theory. *Adm Sci Q*; 10:175 – 203.
- Castrillon, M. A. G., Fischer, A. L., & Nakata, L. E. (2012). Organizational learning in Latin America: a descriptive study in Brazil and Colombia. *Economic Research Guardian*, 2(1), 2-26.
- Cavaleri, S.A. (2004), Levering organizational learning for knowledge and performance, *The Learning Organization*, Vol. 11 No. 2, pp. 159-76.
- Chan, C. C. A. Examining the relationships between individual, team and organizational learning in an Australian Hospital. *Learning in Health and Social Care*, v. 2, n. 4, p. 223-235, 2003
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd.
- Cooper, D. R., Schindler, P. S., & Sun, J. (2003). Business research methods.
- Coughlan, T. & Bernstein, G. (2017). Centers of excellence: Management within multinational corporations. *Journal of Management and Innovation*, 3(1). 10.18059/jmi.v3i1.38
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2007). Designing and conducting mixed methods research.
- Creswell, J. W. (2007). Qualitative enquiry and research design: Choosing among five approaches. US: Sage publications Ltd.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Crossan, M., Lane, H., & White, R.E. (1999), “An organizational learning framework: from intuition to institution”, *Academy of Management Review*, Vol. 24 No. 3, pp. 522-37.
- Cyert R., & March J. (1963). A behavioral theory of the firm. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall*.
- da Silva Filho, A. I. (2009). Mecanismos de aprendizagem em organizações: desenvolvimento e validação de uma escala de medida. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 10(1).

- Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of management review*, 9(2), 284-295.
- Day, G.S. (1994) The capabilities of the market-driven organizations. *J Mark*; 58(4):37–52.
- Dickson, P. R. (1996). The static and dynamic mechanics of competition: a comment on Hunt and Morgan's comparative advantage theory. *J Mark*;60(4):102–6.
- Doz, Y. L.; Santos, J.; & Williamson, P. (2001). From global to metanational: how companies win in the knowledge economy. Boston: Harvard Business School
- Dutra, J. S., Fleury, M. T. L., & Ruas, R. (2008). Competências: conceito, método e experiências. In *Competências: conceito, método e experiências*.
- Easterby-Smith, M., & Lyles, M. A. (2003). The Blackwell Handbook of organizational learning and knowledge management. Oxford: *Blackwell*.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Fleury, A.; & Fleury, M.T.L. (2000) - Estratégias empresariais e formação de competências. São Paulo: Atlas.
- Follet M. P. (1960). The new State group organizations the solution popular Government. *The Pennsylvania State: University Press*.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382-388.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de Administração*, São Paulo v.35, 17.3, p.105-112, jul./set.
- Frizzo, P., & Gomes, G. (2017). Influência da Aprendizagem Organizacional e da Inovação no Desempenho Organizacional de Empresas do Setor Vinícola. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 16.
- Frost, T. S., Birkinshaw, J. M., & Ensign, P. C. (2002). Centers of excellence in multinational corporations. *Strategic Management Journal*, 23(11), 997-1018.
- Garvin, D. A. (1993). Building a learning organization. *Harvard business review*, 71(4), 78-91.
- Gomes, G., & Wojahn, R. M. (2017). Organizational learning capability, innovation and performance: study in small and medium-sized enterprises (SMES). *Revista de Administração (São Paulo)*, 52(2), 163-175.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7(4), 375-387.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., & Christian, M. Ringle. & Marko Sarstedt. 2017 (2 ed.). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise Multivariada de Dados* (5th ed.). Porto Alegre: *Bookman*.
- Hair Jr., J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. *Bookman*.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Hampshire: *Cengage Learning*.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. SAGE.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Los Angeles.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. *Bookman*.
- Hogan, S. E. V. (2011). Next-generation service delivery model. *Globalization Today Magazine*, pp. 26-31, September.
- Holm U., & Pedersen, T. (2000). *The Emergence and Impact of MNC Centres of Excellence*. *Macmillan*: Basingstoke, Hampshire.
- Hourneaux Jr F., Carneiro-da-Cunha, J. A., & Corrêa, H. L. (2017) "Performance measurement and management systems: Different usages in Brazilian manufacturing companies", *Managerial Auditing Journal*, 32 (2), pp.148-166, <https://doi.org/10.1108/MAJ-11-2015-1277>
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization science*, 2(1), 88-115.
- Iriondo, J. M., Albert, M. J., & Escudero, A. (2003). Structural equation modelling: an alternative for assessing causal relationships in threatened plant populations. *Biological conservation*, 113(3), 367-377.
- Jerez-Gomez, P., Céspedes-Lorente, J., & Valle-Cabrera, R. (2005). Organizational learning capability: a proposal of measurement. *Journal of business research*, 58(6), 715-725.
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of business research*, 64(4), 408-417.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1982). Recent developments in structural equation modeling. *Journal of marketing research*, 404-416

- Kim, D. H. (1998). The link between individual and organizational learning. *The strategic management of intellectual capital*, 41-62.
- King, W. R., Chung, T. R., & Haney, M. H. (2008). Knowledge management and organizational learning. University of Pittsburg.
- Lähteenmäki, S., Toivonen, J., & Mattila, M. (2001). Critical aspects of organizational learning research and proposals for its measurement. *British journal of management*, 12(2), 113-129.
- Lei, D., Hitt, M. A., & Bettis, R. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of management*, 22(4), 549-569.
- Lemke, C. (2005). Modelos de equações estruturais com ênfase em análise fatorial confirmatória no software AMOS.
- Levitt, B., & March, J. (1988). Organizational learning. *American Review of Sociology*, Vol. 14, pp. 319-40.
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The learning organization*, 12(3), 227-245.
- Lukas, B. A., Hult, G. T. M., & Ferrell, O. C. (1996). A theoretical perspective of the antecedents and consequences of organizational learning in marketing channels. *Journal of Business Research*, 36(3), 233-244.
- Lyle, S. W., & Zawacki R. A. (1997). Centers of excellence: empowering people to manage change. *Information Systems Management*, Winter: 26–29.
- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Podsakoff, N. P. (2011). Construct measurement and validation procedures in MIS and behavioral research: Integrating new and existing techniques. *MIS quarterly*, 35(2), 293-334.
- Marciniak, Robert (2012). Center of Excellence as a next step for shared service center. *Journal of International Scientific Publication: Economy & Business* ISSN: 1313-2555. 6. 231-238.
- Mezias, J., Grinyer, P., & Guth, W.D. (2001), Changing collective cognition: a process model for strategic change, *Long Range Planning*, Vol. 34 No. 1, pp. 71-95.
- Mieg, H. A. (2014). The Organisational Embedding Of Expertise: Centres of Excellence. *Talent Development & Excellence*, 6(1), 71–93.
- Moore K., & Birkinshaw, J.M. (1998). Managing knowledge in global service firms: centers of excellence. *Academy of Management Executive* 12(4): 81–92.
- Moorman, C. (1995). Organizational market information processes: cultural antecedents and new product outcomes. *Journal of marketing research*, 318-335.
- Nelson R. R., & Winter, S.G. (1982). An evolutionary theory of economic change. *Cambridge: Belknap Press*.

- Nohria, N.; & Ghoshal, S. (1997) - The differentiated network. San Francisco: Bass Publishers.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995), The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, *Oxford University Press*, New York, NY.
- Oliveira, V. I., Drummond, A., & Rodrigues, S. B. (1999). Joint venture: aprendizagem tecnológica e gerencial. Competitividade, alianças estratégicas e gerência internacional. *São Paulo: Atlas*, 99-121.
- Paris, W. S., & Barbosa, S. L. (2003). Aprendizagem organizacional e Relações entre uma subsidiária brasileira e matriz de uma companhia multinacional na indústria automobilística. XXIII ENEGEP Encontro Nacional de Engenharia de Produção.
- Pawłowsky, P. (2001). The treatment of organizational learning in management science. *Handbook of organizational learning and knowledge*, 61-88.
- Perrien, J., Chéron, E. J., & Zins, M. (1984). Recherche en marketing: méthodes et décisions [Pesquisa em marketing: métodos e decisões]. Montreal, *Gaetan Morin Editeur*.
- Pinsonneault, A., & Kraemer, K. (1993). Survey research methodology in management information systems: an assessment. *Journal of management information systems*, 10(2), 75-105.
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Free Press*: New York.
- Prahalad, C. K.; & Hamel, G. (1990), "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, Vol. 68 No. 3, pp. 79-91.
- Probst, G., & Buchel, B. S. T. (1997). Organizational learning. *London: Prentice Hall*.
- Richardson, M. (1999). Fundamentos da metodologia científica. *São Paulo*.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *REMark*, 13(2), 54.
- Rocha, T. V., & Borini, F. M. (2011). Mecanismos de transferência de conhecimento: uma comparação entre multinacionais tradicionais e emergentes. *RAI-Revista de Administração e Inovação*, 8(2), 240-265.
- Ruas, R., Antonello, C. S., & Boff, L. H. (2005). Os novos horizontes de gestão: aprendizagem organizacional e competências. Bookman Editora.
- Rugman, A. M., & Verbeke, A. (2001). Subsidiary-specific advantages in multinational enterprises. *Strategic Management Journal*, 22(3), 237-250.
- Sampieri, R. H., Collado, C. H., Lucio, P. B., Murad, F. C., & Garcia, A. G. Q. (2006). Metodologia de pesquisa, pp. 154.

- Santos, A. D.; Dal Vesco, D. (2016). Influência da aprendizagem organizacional e do capital intelectual na competitividade e mortalidade empresarial: um estudo sobre os participantes do Programa Bom Negócio Paraná (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná). Disponível em <http://tede.unioeste.br/handle/tede/846>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2018). Advanced issues in partial least squares structural equation modeling (1st ed.). Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- Schein, E. H. (1996). Culture: The missing concept in organization studies. *Administrative science quarterly*, 229-240.
- Schein, E. H. (1996). Three cultures of management: The key to organizational learning. *Sloan management review*, 38(1), 9.
- Senge, P. M. (1993). The fifth discipline: Art and practice of the learning organization (century business).
- Sinkula, J. M. (1994). Market information processing and organizational learning. *J Mark* 58 (1): 35–45.
- Slater, S.F. (1997). Developing a customer value-based theory of the firm, *Journal of Academy Marketing Science*, Vol. 25 No. 2, pp. 162-7.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1994). Market oriented isn't enough: building a learning organization (No. 94-103). Marketing Science Institute.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *The Journal of marketing*, 63-74.
- Sommer, P. S., & Oliveira Junior, M. M. (2001). Network Approach for Multinational Corporations: An Exploratory Research in a Multinational Audit Company. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=272081> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.272081>
- Souza, R. V., & Trez, G. (2006). Mensuração em aprendizagem organizacional: adaptação de uma escala para o contexto brasileiro. *Anpad*.
- Steil, A. V. (2002). Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação, 2002. 218f (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, UFSC).
- Surlemont, B. (1998). A typology of centres within multinational corporations: an empirical investigation. In *Multinational Corporate Evolution and Subsidiary Development*, Birkinshaw J, Hood N (eds). Macmillan: Basingstoke, Hampshire; 162–188.
- Templeton, G. F., Lewis, B. R., & Snyder, C. A. (2002). Development of a measure for the organizational learning construct. *Journal of Management Information Systems*, 19(2), 175-218.
- Templeton, G. F., Morris, S. A., Snyder, C. A., & Lewis, B. R. (2004). Methodological and thematic prescriptions for defining and measuring the organizational learning concept. *Information Systems Frontiers*, 6(3), 263-276.

- Tippins, M. J., & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link. *Strategy Management*; 24(8):745–61.
- Tsang, E. W. (1997). Organizational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive research. *Human relations*, 50(1), 73-89.
- Wright, S. (1960). Path coefficients and path regressions: alternative or complementary concepts? *Biometrics*, 16(2), 189-202.
- Yin, R. K. (2015). Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. Bookman editora.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization science*, 6(1), 76-92.
- Zarifian, P. (2003). O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. São Paulo, SP: Senac São Paulo.

APÊNDICE A – E-mail convite (Em português e inglês)

PORTUGUÊS:

Olá, tudo bem?

Estou na fase final do meu mestrado sobre Aprendizagem Organizacional e Centros de Excelência, na Universidade de São Paulo (FEA / USP).

Gostaria de pedir a sua ajuda, por favor, se puder responder ao questionário no link abaixo (até dia 30 de junho): <https://pt.surveymonkey.com/r/FEAMasterStudy>

O tempo de conclusão previsto é de 8 minutos, as perguntas estão em inglês e as respostas são anônimas. Você só se identifica se inserir seu e-mail no final da pesquisa. Os resultados serão utilizados como dissertação de mestrado.

Se você tiver alguma dúvida, não hesite em entrar em contato comigo. Se você puder compartilhar este e-mail pedindo que mais funcionários respondam, ajudaria ainda mais. :)

Desde já agradeço,

Neste estudo, os construtos usados são definidos como:

Organizational learning: is the set of actions of a company (knowledge acquisition, information distribution, information interpretation, organizational memory) that influence positive organizational change (Templeton, Lewis and Snyder, 2002).

Center of excellence: is an organizational unit that embodies a set of capabilities that has been explicitly recognized by the firm as an important source of value creation, with the intention that these capabilities be leveraged by and/or disseminated to other parts of the firm (Frost et al, 2002).

Orientador de Mestrado: Flávio Hourneaux Junior

INGLÊS:

Hello, How are you?

As the final phase of my Master Study about Organizational Learning and Centers of Excellence, at University of Sao Paulo (FEA/ USP), **I would like to invite you to answer the survey in the link below, please:**

<https://pt.surveymonkey.com/r/FEAMasterStudy>

It takes about 8 minutes, the questions are in English and the answers are anonymous. You only identify yourself if you insert your mail in the end of the survey. The results will be used as a Master thesis at USP.

Besides answering the survey, if you can share it with more employees from the US, it would help me a lot.

If you have any doubts, don't hesitate to contact me.
Thanks in advance,

In this study, the constructs used represent:

Organizational learning: is the set of actions of a company (knowledge acquisition, information distribution, information interpretation, organizational memory) that influence positive organizational change (Templeton, Lewis and Snyder, 2002).

Center of excellence: is an organizational unit that embodies a set of capabilities that has been explicitly recognized by the firm as an important source of value creation, with the intention that these capabilities be leveraged by and/or disseminated to other parts of the firm (Frost et al, 2002).

Master's advisor: Flávio Hourneaux Junior

APÊNDICE B – Instrumento de Coleta

Representa o nome da empresa estudada e/ou seus funcionários

Organizational Learning & Centers of Excellence Study Master in Business (FEA USP)
About this survey	

This survey is part of the data collection of the Business Master thesis of Larissa de Paiva Almeida, from University of São Paulo (USP), and intends to know [] perspective about Organizational Learning and Centers of Excellence.

Larissa is an [] in Brazil, and this study will be sent to [] employees from different countries and roles. The results will be presented as a Master thesis. If you have any doubts, contact me at lpaiva@[].com

I appreciate your time on answering this survey. You will take about 8 minutes to complete it, answering questions about: (a) your professional profile, (b) organizational learning and (c) centers of excellence

Master's advisor: Flávio Hourneaux Junior

Organizational Learning & Centers of Excellence Study Master in Business (FEA USP)
Information about the []	

* 1. Choose the [] site that you work on:

* 2. What is the highest degree or level of school you have completed?

* 3. Which of the following best describes your job position?

* 4. Choose the Business Unit you work on:

* 5. Number of years you have worked in this company (i.e. 10)

Organizational Learning & Centers of Excellence Study Master in Business (FEA USP)

Organizational Learning (External and Internal)

To the questions below, choose the number that represents how likely you agree with the statement, being:

1 strongly disagree,

2 disagree,

3 neither agree or disagree,

4 agree and

5 strongly agree

6. Co-operation agreements with other companies, universities, technical colleges, etc., is promoted in [redacted]

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

7. [redacted] is in touch with non [redacted] professionals and expert technicians

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

8. [redacted] encourages its employees to join formal or informal networks made up of people from outside the organization

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

8. [redacted] encourages its employees to join formal or informal networks made up of people from outside the organization

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

9. [redacted] attend fairs and exhibitions regularly

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

10. There is a consolidated and resourceful R&D (Research and Development) policy in [redacted]

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

11. New ideas and approaches on work performance are experimented continually

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

12. Organizational systems and procedures support innovation

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

13. All [REDACTED] are informed about the aims of the company

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

14. Meetings are periodically held to inform all the employees about the latest innovations in the company

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

15. [REDACTED] has formal mechanisms to guarantee the sharing of best practices among the different fields of activity

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

16. There are [REDACTED] within the organization who take part in several teams or divisions and who also act as links between them

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

17. There are [REDACTED] responsible for collecting, assembling and distributing employees' suggestions internally

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

18. All the [REDACTED] share the same aim, to which they feel committed

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

19. Employees share knowledge and experience by talking to each other

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

20. Teamwork is a very common practice in [REDACTED]

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

21. The company develops internal rotation programs so as to facilitate the shift of the employees from one department or function to another

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

22. [] offers other opportunities to learn (visits to other parts of the organization, internal training programs, etc.) so as to make individuals aware of other people's or departments' duties

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

23. [] has databases to store its experiences and knowledge so as to be able to use them later on

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

24. [] has directories or e-mails filed according to the field they belong to, so as to find an expert on a specific issue at any time

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

25. [] has up-to-date databases of its clients

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

26. There is access to the organization's database and documents through some kind of network (Lotus Notes, intranet, etc.)

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

27. Databases are always kept up-to-date

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

28. All the employees in [] have access to the organization's databases

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

29. [redacted] often consult the databases

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

30. The codification and knowledge administration system makes work easier for [redacted]

☐ 1 strongly disagree ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 strongly agree

**Organizational Learning & Centers of Excellence Study
Master in Business (FEA USP)**

Centers of Excellence

To the correspondent questions, classify IBM's competence*, being:

- 1 extremely weak,
- 2 very weak,
- 3 weak,
- 4 neither weak or strong,
- 5 strong,
- 6 very strong,
- 7 extremely strong

*In this context, competence refers to the ability to do something successfully or efficiently.

31. Regarding Research activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by [redacted] headquarters

☐ Yes ☐ No

32. Considering Research activities, classify [redacted]'s competence in the market (globally, not just from your site)

☐ 1 extremely weak ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 extremely strong

33. Indicate the extent of how competences in Research from the site you work on impact other [redacted] sites

☐ 1 'No use for other sites at all' ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 'Very useful for other sites'

34. Regarding Services activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by [redacted] headquarters

☐ Yes ☐ No

35. Considering Services activities, classify [redacted]'s competence in the market (globally, not just from your site)

☐ 1 extremely weak ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 extremely strong

36. Indicate the extent of how competences in Services from the site you work on impact other [redacted] sites

☐ 1 'No use for other sites at all' ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 'Very useful for other sites'

37. Regarding Development activities, indicate if the competence from the site you work is formally recognized by [redacted] headquarters

☐ Yes ☐ No

38. Considering Development activities, classify [redacted]'s competence in the market (globally, not just from your site)

☐ 1 extremely weak ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 extremely strong

39. Indicate the extent of how competences in Development from the site you work on impact other [redacted] sites

☐ 1 'No use for other sites at all' ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 'Very useful for other sites'

40. If you would like to receive the results from this study, write your mail below (i.e. xxx@[redacted])