O DILEMA DA REPLICAÇÃO EM SUBSIDIÁRIAS DE SERVIÇOS: O EFEITO MODERADOR DA CAPACIDADE ABSORTIVA E DA DISTÂNCIA CULTURAL

The Replication Dilemma in Service Subsidiaries: The Moderating Effect of Absorptive Capacity and Cultural Distance

LUÍS FELIPE DE OLIVEIRA REIS
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

WALTER BATAGLIA
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
Agradeço à CAPES pela concessão da bolsa modalidade Prosuc II

O DILEMA DA REPLICAÇÃO EM SUBSIDIÁRIAS DE SERVIÇOS: O EFEITO MODERADOR DA CAPACIDADE ABSORTIVA E DA DISTÂNCIA CULTURAL

Objetivo do estudo
Propor um modelo conceitual quantitativo para investigar o "dilema da replicação" em subsidiárias de serviços, analisando como a capacidade absortiva e a distância cultural moderam o impacto da ambiguidade causal na precisão da transferência de rotinas tácitas.

Relevância/originalidade
O estudo inova ao integrar a teoria evolucionária sobre rotinas organizacionais e a literatura de negócios internacionais, focando na complexa transição para a produção industrial de serviços, ambiente onde a intangibilidade agrava a viscosidade do conhecimento transferido.

Metodologia/abordagem
Trata-se de um ensaio teórico que propõe um desenho de pesquisa quantitativo, transversal e baseado em survey. A modelagem e o teste do modelo ocorrerão via Equações Estruturais (PLS-SEM), utilizando triangulação de respondentes para mitigar o viés de método comum.

Principais resultados
Sendo uma proposta teórica, projeta-se que a distância cultural amplifica as falhas de replicação. Em contrapartida, unidades com alta capacidade absortiva mitigam a ambiguidade causal, permitindo uma transição operacional segura da estratégia de cópia exata para a inovação local.

Contribuições teóricas/metodológicas
O modelo parametriza matematicamente as fricções de transferência, unindo os microfundamentos das capacidades dinâmicas às ferramentas estatísticas de moderação. A abordagem propõe a superação de análises isoladas, equacionando como o atrito cultural interage com a transferência de rotinas tácitas.

Contribuições sociais/para a gestão
O trabalho orienta matrizes a não focarem apenas em ferramentas emissoras. Recomenda-se o investimento estratégico no desenvolvimento contínuo da cognição e capacidade absortiva dos talentos locais, garantindo a excelência operacional inicial e a posterior adaptação ao contexto anfitrião.

Palavras-chave: Transferência de Conhecimento, Dilema da Replicação, Ambiguidade Causal, Capacidade Absortiva, Distância Cultural

The Replication Dilemma in Service Subsidiaries: The Moderating Effect of Absorptive Capacity and Cultural Distance

Study purpose
Propose a quantitative conceptual model to investigate the "replication dilemma" in service subsidiaries, analyzing how absorptive capacity and cultural distance moderate the impact of causal ambiguity on the accuracy of tacit routine transfer.

Relevance / originality
The study innovates by integrating evolutionary theory on organizational routines with international business literature, focusing on the complex transition to industrial service production, an environment where intangibility exacerbates the stickiness of transferred knowledge.

Methodology / approach
This theoretical essay proposes a quantitative, cross-sectional survey-based research design. Modeling and hypothesis testing will be conducted via Structural Equation Modeling (PLS-SEM), utilizing respondent triangulation to mitigate common method bias.

Main results
As a theoretical proposal, it projects that cultural distance amplifies replication failures. Conversely, units with high absorptive capacity mitigate causal ambiguity, enabling a safe operational transition from the exact copying strategy to local innovation.

Theoretical / methodological contributions
The model mathematically parameterizes transfer frictions, uniting the microfoundations of dynamic capabilities with statistical moderation tools. The approach proposes overcoming isolated analyses, equating how cultural friction interacts with the transfer of tacit routines.

Social / management contributions
The study advises headquarters not to focus solely on sending tools. It recommends strategic investment in the continuous development of local talents' cognition and absorptive capacity, ensuring initial operational excellence and subsequent adaptation to the host context.

Keywords: Knowledge Transfer, Replication Dilemma, Causal Ambiguity, Absorptive Capacity, Cultural Distance

O Dilema da Replicação em Subsidiárias de Serviços: O Efeito Moderador da Capacidade Absortiva e da Distância Cultural

1. Introdução

A gestão estratégica do conhecimento e a capacidade de transferir competências organizacionais através das fronteiras nacionais tornaram-se pilares centrais para a sustentação da vantagem competitiva das corporações multinacionais (Kogut & Zander, 1993). Na economia contemporânea, caracterizada pela internacionalização e por ciclos de inovação cada vez mais curtos, a própria razão de existir das empresas multinacionais reside na sua eficácia superior em explorar localmente o conhecimento criado e em transferi-lo através de redes organizacionais separadas por tempo, espaço e cultura (Birkinshaw et al., 1998; Kogut & Zander, 1993). Particularmente em setores dinâmicos que vivenciam a transição para a "produção industrial de serviços", as empresas são compelidas a atuar em redes interempresariais e em arranjos transnacionais, buscando o desenvolvimento de novas competências (Fleury et al., 2004).

Sob a ótica da teoria baseada em conhecimento (KBV - Knowledge-Based View), espera-se que as subsidiárias consigam absorver as inovações e a excelência operacional (portanto o conhecimento) de suas matrizes para elevar o desempenho global da rede (Gupta & Govindarajan, 2000). Contudo, a premissa de que a informação e as melhores práticas fluem de maneira instantânea e sem custos pelo interior das organizações tem sido amplamente refutada pela literatura. A replicação de inovações e processos não é um fenômeno trivial (Nelson & Winter, 1982). A teoria evolucionária do desenvolvimento econômico postula que as organizações operam com base em rotinas, que formam a memória operacional da firma por meio do "lembrar fazendo" (*remembering by doing*) (Nelson & Winter, 1982). Além do aspecto cognitivo, as rotinas atuam de forma motivacional como uma "trégua" (*truce*) para os conflitos intraorganizacionais, mantendo um estado de equilíbrio político e social de natureza frágil que, de forma paradoxal, gera forte resistência a adaptações ou mutações (Nelson & Winter, 1982).

Quando uma matriz tenta replicar o seu sucesso em um novo ambiente, como na abertura de uma subsidiária no exterior, ela busca impor a ordem da rotina existente sobre um novo conjunto de recursos, usando a rotina original como um molde ou gabarito (*template*) (Nelson & Winter, 1982). Ocorre que as rotinas organizacionais e as habilidades que as compõem são fundamentalmente ancoradas em conhecimento tácito (Nelson & Winter, 1982; Polanyi, 1962). O conhecimento tácito é aquele que é profundamente enraizado na ação e na experiência do indivíduo, sendo extremamente difícil de ser articulado, formalizado ou codificado em manuais (Nonaka & Takeuchi, 1995; Polanyi, 1966). Essa dificuldade em se articular as rotinas gera o que a literatura denomina de ambiguidade causal, o que significa que os fatores exatos que explicam o desempenho superior de uma rotina frequentemente não podem ser determinados ou compreendidos com precisão, nem mesmo pela própria organização que a executa (Szulanski et al., 2004).

Essa natureza tácita e ambígua do conhecimento cria severas fricções no processo de transferência, fenômeno classicamente descrito como "viscosidade" interna (*internal stickiness*) (Szulanski, 1996). Diante da viscosidade, as multinacionais deparam-se com o dilema da replicação: a tensão constante entre promover uma cópia exata (*copy exactly*) da rotina original na tentativa de garantir o desempenho ou sucumbir à pressão de adaptar a rotina às demandas locais (Szulanski et al., 2004; Winter & Szulanski, 2001). O grande risco para as subsidiárias é que, devido à ambiguidade causal, tentar modificar uma rotina da qual não se conhece perfeitamente a "receita" (o *Arrow core*) geralmente cria novos problemas que não poderão ser resolvidos simplesmente consultando a matriz (Szulanski et al., 2004).

No contexto das redes multinacionais, o dilema da replicação e a viscosidade do conhecimento são exacerbados por dois tipos de barreiras. Do ponto de vista externo, a distância cultural entre a matriz e a subsidiária se coloca como um obstáculo crítico para a comunicação (Bhagat et al., 2002; Simonin, 1999). A distância cultural aumenta a ambiguidade causal e a viscosidade do conhecimento, dificultando a replicação exata das rotinas operacionais (Simonin, 1999). Do ponto de vista interno, as matrizes frequentemente utilizam executivos expatriados como canais para tentar superar o distanciamento e transferir conhecimento tácito para o exterior.

Contudo, a simples presença de transferidores não garante o sucesso. A literatura contemporânea aponta que a resolução do dilema da replicação não reside apenas no esforço de envio, mas primordialmente na capacidade absortiva da subsidiária local, ou seja, na sua habilidade de reconhecer, assimilar e aplicar o novo conhecimento

Porém, de nada adianta o esforço de envio se a unidade receptora falhar em seu papel. A literatura aponta que o sucesso da transferência tem como limite a capacidade absortiva da subsidiária, definida como a habilidade de reconhecer o valor do novo conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo em seus trabalhos (Cohen & Levinthal, 1990; Minbaeva et al., 2003). Se os empregados da subsidiária não possuírem o conhecimento prévio relacionado e a motivação necessária para decodificar a inovação, a rotina proposta pela matriz falhará em ser replicada com precisão ou será rejeitada (Minbaeva et al., 2003).

Problematização e Objetivo do Estudo

Apesar de a bibliografia, conforme exposto, reconhecer a complexidade da transferência do conhecimento tácito e possuir grande número de pesquisas nesse campo, ainda há lacunas na compreensão de como esses diversos atritos interagem na prática gerencial das organizações. Frequentemente, os estudos examinam o efeito da distância cultural ou o papel dos expatriados de forma isolada, o que pode gerar viés na compreensão do fenômeno (Cui et al., 2006).

Diante dessa lacuna, o presente trabalho tem como objetivo propor um modelo conceitual focado no "dilema da replicação" em empresas multinacionais, contextualizado na dinâmica de serviços (Fleury et al., 2004). Especificamente, busca-se discutir teoricamente a tensão entre a necessidade estratégica de realizar a cópia exata de uma rotina (Copy Exactly) para contornar a ambiguidade causal (Szulanski et al., 2004; Winter & Szulanski, 2001) e a pressão inerente por adaptação e inovação no ambiente local da subsidiária.

A contribuição central deste trabalho reside em integrar a base da teoria evolucionária (Nelson & Winter, 1982) com a literatura sobre viscosidade do conhecimento (stickiness) (Szulanski, 1996) e negócios internacionais. Ao final, o trabalho oferece um conjunto de proposições teóricas demonstrando que a resolução deste dilema — ou seja, a transição bem-sucedida da cópia exata para a inovação local — não ocorre de forma mecânica, mas exige a superação de distâncias culturais e o forte desenvolvimento da capacidade absortiva da unidade receptora.

2. Revisão de Literatura e o Modelo Conceitual do Dilema da Replicação

Para compreender a complexidade da transferência de competências em empresas multinacionais (MNCs) — especialmente na transição para a produção industrial de serviços (Fleury et al., 2004) —, é necessário analisar os microfundamentos das vantagens competitivas. Esta seção articula a teoria evolucionária e a literatura de transferência de conhecimento para explorar o paradoxo entre a necessidade de replicar rotinas com exatidão e a pressão por adaptação local, culminando em um modelo teórico que busca identificar a relação entre as variáveis ambiguidade causal (como variável independente) e precisão da replicação (como variável dependente) e o quanto as variáveis capacidade absortiva e distância cultural atuam como moderadoras dessa relação.

2.1. Rotinas Organizacionais, Conhecimento Tácito e Ambiguidade Causal A teoria evolucionária estabelece que o comportamento das firmas é governado por rotinas (Nelson & Winter, 1982). As rotinas não são apenas a manifestação da "memória" da organização — retida por meio do "fazer" (*remembering by doing*) —, mas também funcionam como uma "trégua" (*truce*) para os conflitos organizacionais (Nelson & Winter, 1982). Como a inovação muitas vezes envolve o rompimento dessa trégua e a recombinação de rotinas existentes (Nelson & Winter, 1982), a tentativa de replicar uma rotina de sucesso de uma matriz para uma subsidiária é inerentemente conflituosa e repleta de atritos.

A raiz dessa dificuldade reside na natureza do conhecimento que sustenta as rotinas. Parte significativa do conhecimento organizacional é tácita, ou seja, é derivada da experiência pessoal, é subjetiva e extremamente difícil de ser formalizada ou expressa em termos explícitos (Polanyi, 1962; Nonaka et al., 2000). Como o conhecimento tácito é profundamente enraizado na ação e no comprometimento do indivíduo com um contexto específico, sua transferência requer interações extensas e esforço específico (Nonaka & Takeuchi, 1995; Szulanski, 1996).

A inarticulabilidade das rotinas gera o que a literatura denomina de "ambiguidade causal" (Szulanski et al., 2004). A ambiguidade causal implica que a própria organização frequentemente não compreende de forma completa ou articulável todos os fatores, interações e nuances (o chamado *Arrow core*) que fazem com que a sua rotina original (o *template*) atinja um desempenho superior (Szulanski et al., 2004; Winter & Szulanski, 2001). Consequentemente, o conhecimento torna-se "viscoso" (*sticky*), sendo custoso de adquirir, transferir e utilizar em uma nova localidade (Szulanski, 1996; Von Hippel, 1994).

2.2. O Dilema da Replicação: Quando uma subsidiária tenta absorver uma prática da matriz sem compreender plenamente o seu núcleo causal (*Arrow core*), a organização depara-se com o "dilema da replicação" (Winter & Szulanski, 2001). Este dilema descreve a tensão entre reproduzir a rotina com precisão milimétrica para garantir o resultado e a tentação (ou pressão do ambiente) para adaptar a rotina à realidade local.

Se a ambiguidade causal é alta, a teoria evolucionária sugere que adaptações prematuras são perigosas. Modificações introduzidas para adaptar o molde estabelecido podem criar novos problemas que terão de ser resolvidos in loco por um custoso processo de tentativa e erro, já que não poderão ser solucionados consultando a matriz (Szulanski et al., 2004; Winter & Szulanski, 2001). Por essa razão, a literatura aponta que a cópia exata dos detalhes específicos da rotina original encurta o tempo e o esforço necessários para identificar e corrigir diferenças de desempenho entre a original e a réplica (Szulanski et al., 2004).

Um caso paradigmático da resolução inicial deste dilema é a estratégia de *Copy exactly!* desenvolvida pela Intel Corporation para suas fábricas de semicondutores (McDonald, 1998, p. 1-6). A filosofia do *Copy Exactly!* dita que "tudo o que possa afetar o processo ou como ele é executado" deve ser copiado até o mínimo detalhe, a menos que seja fisicamente impossível fazê-lo (Intel Technology Journal, 1998). Essa estratégia exige uma mudança de paradigma, contrariando a tendência natural de engenheiros e gestores locais de tentar realizar "melhorias" ou adaptações logo no início das operações da subsidiária (Intel Technology Journal, 1998). Importante ressaltar que o dilema da replicação assume contornos ainda mais complexos quando transposto da manufatura tradicional (como o caso da Intel) para o setor de serviços. Em firmas de serviços, especialmente serviços profissionais, a intangibilidade e a necessidade de customização às demandas específicas de cada cliente impedem que o conhecimento seja completamente codificado e padronizado (Tuominen & van der Aa, 2013). Nesses ambientes, a expertise reside na capacidade complexa de resolução de problemas por parte dos funcionários, o que eleva drasticamente a ambiguidade causal e torna a replicação exata um desafio gerencial ainda mais profundo, exigindo o domínio da 'produção industrial de serviços' (Fleury et al., 2004).

2.3. A Perspectiva Performativa

Embora a replicação exata (Copy Exactly) seja a estratégia recomendada para prevenir o fracasso inicial da transferência frente à ambiguidade causal (Szulanski et al., 2004), o mero esforço da matriz em replicar o modelo não garante que ele funcionará na subsidiária. Para que a resolução do dilema ocorra com sucesso, há um mecanismo moderador crítico na unidade receptora: a capacidade absortiva (Cohen & Levinthal, 1990; Minbaeva et al., 2003).

A capacidade absortiva determina a habilidade da subsidiária de reconhecer o valor do novo conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo às suas operações (Chang et al., 2012). Quando a capacidade absortiva é elevada, os funcionários locais possuem o conhecimento prévio necessário para lidar com as incertezas do processo. Com isso, eles não eliminam a ambiguidade causal da rotina, mas conseguem processar e implementar o novo conhecimento com muito mais eficácia (Chang et al., 2012). Portanto, postula-se que a capacidade absortiva é variável moderadora que mitiga os efeitos da ambiguidade causal, como a viscosidade da rotina.

2.4. A Distância Cultural como Amplificador de Atrito Além da capacidade absortiva, a literatura aponta que a cultura nacional é uma das variáveis contextuais que mais impactam o processo de transferência de conhecimento. A distância cultural, conceituada como a extensão em que as normas e valores compartilhados em um país diferem dos de outro (Hofstede, 1980; Kogut & Singh, 1988), atua como um obstáculo crítico nesse fluxo. Modelos clássicos, como as dimensões culturais de Hofstede (1980), demonstram que diferenças em individualismo, distância do poder e aversão à incerteza afetam profundamente como a informação é processada e compartilhada. Quando a matriz e a subsidiária estão localizadas em contextos culturais muito díspares, a distância cultural aumenta a ambiguidade causal e a "viscosidade" do conhecimento transferido. Isso ocorre porque o conhecimento tácito é transferido através dos padrões de crenças de seus detentores, que transmitem seus próprios conjuntos de valores e quadros de referência. Como consequência, a distância cultural exacerba as falhas de comunicação e interpretação, dificultando a replicação exata do *template* original

2.5. Proposições do Modelo Conceitual do Dilema da Replicação Com base na fundamentação teórica revisada e reconhecendo a complexidade da transferência de rotinas tácitas em redes de serviços multinacionais (Fleury et al., 2004; Nelson & Winter, 1982), este estudo propõe um modelo conceitual em que a decisão estratégica pela replicação (*Copy Exactly*) atua como mecanismo inicial de mitigação de falhas, moderado pela capacidade sócio-cognitiva dos atores envolvidos. Assim, formulam-se as seguintes proposições teóricas:

- **Proposição 1:** A ambiguidade causal impacta negativamente a precisão da replicação (*Accuracy*) da rotina na subsidiária. Quanto maior for o grau de conhecimento tácito e a inarticulabilidade da rotina da matriz, maior será a viscosidade e menor será a fidelidade da implantação da rotina na unidade receptora.

Importante ressaltar que a correlação negativa entre a ambiguidade causal e precisão da replicação possui respaldo na literatura (Szulanski et al., 2004). Contudo, os próprios autores reconhecem que a natureza correlacional verificada em seu trabalho restringe afirmações definitivas de causalidade estrita. Sendo assim, assumindo também essa limitação metodológica inerente a estudos transversais, a lacuna teórica que este ensaio busca preencher não reside na comprovação causal isolada, mas sim na ausência de análises que expliquem como forças moderadoras simultâneas (capacidade absortiva e distância cultural) interagem para atenuar ou agravar essa forte associação estrutural no contexto de serviços.

- **Proposição 2:** A distância cultural entre a matriz e a subsidiária modera negativamente o sucesso da transferência de rotinas tácitas, pois aumenta as fricções de comunicação e dificulta a reprodução exata do *template* original.
- **Proposição 3:** A capacidade absortiva da subsidiária atua como o moderador positivo na transferência. Em subsidiárias com alta capacidade absortiva, o impacto negativo da ambiguidade causal sobre a precisão da replicação é significativamente atenuado, pois a unidade receptora possui maior facilidade para reconhecer, assimilar e aplicar o conhecimento tácito.

É importante ressaltar que defender a precisão da replicação (Accuracy) como variável dependente neste modelo não implica assumir que a cópia exata seja o objetivo final da transposição. A longo prazo, as firmas dependem da inovação e da customização às demandas locais. Contudo, sob a ótica evolucionária e da 'produção industrial de serviços' (Fleury et al., 2004), a resolução do dilema ocorre de forma sequencial. Diante da alta ambiguidade causal, a adaptação prematura gera falhas operacionais irreversíveis. Portanto, o sucesso na fase de transferência – mensurado neste estudo transversal – reside na capacidade absortiva da subsidiária em garantir uma excelência operacional inicial irretocável (Fleury et al., 2004) por meio da fidelidade ao modelo da matriz. Apenas após a estabilização da réplica é que a unidade local conquista a base segura necessária para iniciar ciclos de inovação e adaptação.

3. Método: Desenho de Pesquisa Proposto

Para testar o modelo conceitual e as proposições formuladas acerca do dilema da replicação, o presente trabalho propõe um desenho de pesquisa com abordagem quantitativa, de corte transversal (*cross-sectional*) e baseada no método de levantamento (*survey*).

Justificativa da Abordagem (PLS-SEM)

A escolha por um desenho quantitativo amparado na Modelagem de Equações Estruturais baseada em variância (PLS-SEM – *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*) justifica-se pela complexidade do fenômeno estudado. As variáveis centrais deste modelo, como "Ambiguidade Causal" e "Capacidade Absortiva", são construtos que não podem ser medidos diretamente por um único indicador, exigindo o uso de escalas psicométricas compostas. Enquanto as abordagens tradicionais de regressão múltipla assumem a inexistência de erro de mensuração ao agregar itens de um questionário, o PLS-SEM permite estimar e corrigir simultaneamente o modelo de mensuração (a validade das escalas) e o modelo estrutural (as relações teóricas de causa e efeito). Ademais, o algoritmo PLS é estatisticamente robusto para avaliar interações complexas de moderação simultânea sem exigir premissas rígidas de normalidade multivariada na distribuição dos dados e por sua robustez estatística em modelos complexos de moderação com amostras relativamente pequenas (n em torno de 100 a 150 pares matriz-subsidiária), cenário típico de pesquisas em arranjos interempresariais onde o número de subsidiárias acessíveis é restrito.

Amostragem e Procedimentos de Coleta de Dados A unidade de análise conceitual desta pesquisa é a dupla de transferência de conhecimento, formada pela matriz e pela subsidiária receptora. A população-alvo deve consistir em subsidiárias ativas em redes de corporações multinacionais.

Um dos grandes desafios em pesquisas de transferência de conhecimento é o viés de método comum (*common method bias*), que ocorre quando a variável dependente e as independentes são respondidas pela mesma pessoa. Para mitigar esse risco, e seguindo as recomendações de Podsakoff et al. (2003), a coleta de dados deverá adotar a triangulação de respondentes. Questionários separados deverão ser aplicados a diferentes grupos de informantes-chave: (a) executivos da matriz avaliarão as características da rotina enviada

(ambiguidade causal); (b) expatriados e gestores locais de recursos humanos (RH) avaliarão a capacidade absortiva da subsidiária; e (c) uma terceira parte (ou comitê técnico) avaliará a precisão da replicação.

Operacionalização das Variáveis As variáveis latentes do modelo serão operacionalizadas por meio de escalas do tipo Likert de múltiplos itens, de 5 ou 7 pontos, previamente validadas na literatura de *International Business* para garantir a validade de construto, sendo sua descrição detalhada apresentada no Apêndice A do presente trabalho:

- **Variável Dependente (Precisão da Replicação - *Accuracy*):** Reflete o grau de similaridade entre a réplica e o *template* original da matriz. Propõe-se utilizar a escala de 8 itens de Szulanski, Cappetta e Jensen (2004), que afere tanto modificações gerais na essência da prática quanto modificações operacionais específicas (ex: "Comparada à prática da fonte, a prática da receptora é: 1=Exatamente a mesma, até 5=Completamente diferente").
- **Variável Independente (Ambiguidade Causal):** Mede o grau em que os limites e a causalidade da rotina são desconhecidos. Utilizar-se-á a escala de 8 itens Szulanski, Cappetta e Jensen (2004) baseada na teoria da inimitabilidade incerta de Lippman e Rumelt (1982), aferindo, por exemplo, se a organização compreende por que uma ação específica gera um determinado resultado.
- **Variável Moderadora 1 (Capacidade Absortiva da Subsidiária):** Será mensurada pela escala de 6 itens adaptada de Jansen et al. (2005) por Chang et al. (2012). A escala pede aos respondentes locais que indiquem até que ponto as afirmações descrevem os empregados da subsidiária (excluindo os expatriados), avaliando a sua habilidade e competência técnica em adquirir, converter e explorar o novo conhecimento oriundo da empresa matriz.
- **Variável Moderadora 2 (Distância Cultural):** Em vez de usar escalas de percepção sujeitas a viés, a distância cultural será operacionalizada pelo índice matemático objetivo de Kogut e Singh (1988), que agrega as variâncias nas dimensões culturais nacionais entre o país da matriz e o país anfitrião da subsidiária, com base nos construtos de Hofstede (1980).

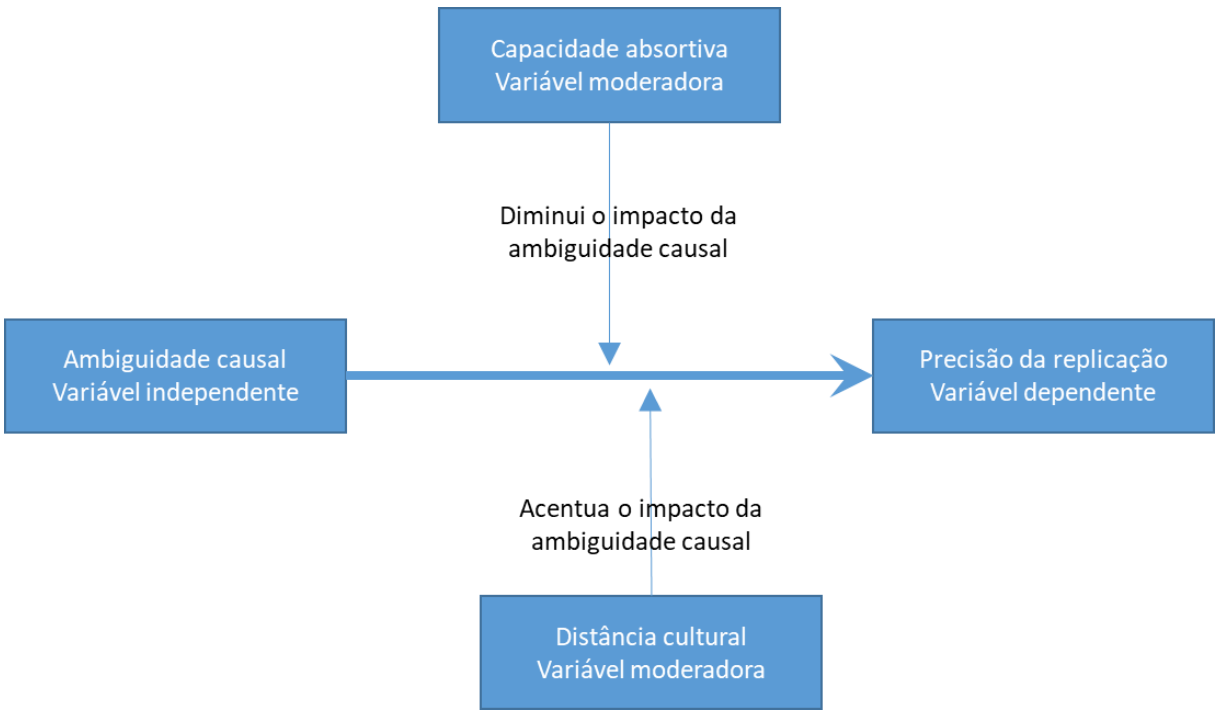


Figura1 - Esquema lógico das relações entre as variáveis analisadas

Procedimentos de Avaliação do Modelo (Measurement and Structural Models) A análise dos dados via PLS-SEM ocorrerá em duas etapas. Primeiramente, avaliar-se-á o modelo de mensuração (Measurement Model) por meio de Análise Fatorial Confirmatória (CFA). A confiabilidade dos construtos será atestada pelo *Alfa de Cronbach* e pela Confiabilidade Composta (valores esperados >0,70). A validade convergente será avaliada pelas cargas fatoriais (*loadings*) e pela Variância Média Extraída (AVE), enquanto a validade discriminante garantirá que os construtos medem fenômenos estatisticamente distintos.

Na segunda etapa, o modelo estrutural (Structural Model) será testado. A significância estatística das proposições (nível *p*) e dos termos de interação multiplicativa (que representam os efeitos moderadores) será calculada utilizando o procedimento de *bootstrapping*. A análise dos coeficientes de caminho (*path coefficients*) e do poder explicativo (R^2) permitirá identificar matematicamente em que ponto a capacidade absortiva reverte o efeito paralisante da ambiguidade causal, comprovando empiricamente o dilema da replicação.

4. Discussão e Conclusão

O presente trabalho buscou propor a possibilidade de verificar-se de que a transferência de conhecimento em corporações multinacionais (MNCs) não é um processo de replicação perfeitamente fluido. Ao adotar a teoria evolucionária como lente principal, o estudo partiu do pressuposto de que as rotinas organizacionais são sustentadas por conhecimento tácito e idiossincrático (Nelson & Winter, 1982), o que inerentemente gera ambiguidade causal e viscosidade na transferência de melhores práticas da matriz para as subsidiárias (Szulanski et al., 2004).

Com base nesse cenário, o estudo cumpriu o seu objetivo ao propor um modelo conceitual equacionado sob a abordagem da Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM), focado em compreender as condições de contorno e a resolução do dilema da replicação em subsidiárias de produção de serviços industriais (Fleury et al., 2004).

Discussão dos Resultados Esperados A discussão teórica levantada sustenta a premissa de que a ambiguidade causal força as multinacionais a adotarem uma estratégia inicial de cópia exata (*Copy Exactly*) para mitigar riscos (Winter & Szulanski, 2001). Conforme as proposições levantadas na seção 2, espera-se que a distância cultural opere como um amplificador da viscosidade do conhecimento, exacerbando a dificuldade de comunicação e as falhas de interpretação do molde (*template*) original, o que reduz empiricamente a precisão da replicação e afeta de forma adversa o desempenho da subsidiária receptora (Qin et al., 2011; Qin et al., 2017). Além disso, espera-se mostrar que a resolução para o dilema da replicação — e a principal interação esperada no modelo PLS-SEM — deve recair sobre a capacidade absortiva da subsidiária local. A literatura contemporânea e a perspectiva do modelo indicam que é a habilidade da unidade receptora de reconhecer, assimilar e aplicar esse novo conhecimento que atua como o mecanismo de salvaguarda (Chang et al., 2012). Matematicamente, projeta-se que o efeito indireto e adverso da ambiguidade causal sobre o sucesso da replicação seja significativamente mitigado nos pontos em que a capacidade absortiva da subsidiária é elevada (Chang et al., 2012). É esta capacidade cognitiva local que permite à subsidiária compreender efetivamente a essência causal da rotina, dando-lhe a base necessária para transitar de forma segura da fase de "cópia rigorosa" para a adaptação performativa sem comprometer os resultados operacionais.

Contribuições Teóricas e Implicações Gerenciais A contribuição conceitual primária deste trabalho para a disciplina é a integração de literaturas que frequentemente caminham de forma isolada. O modelo concebido alinha os microfundamentos das capacidades dinâmicas e rotinas de Nelson e Winter (1982) às ferramentas estatísticas de moderação da literatura recente

de Negócios Internacionais (*International Business*). Ao invés de apenas catalogar as barreiras, o artigo contribui ao parametrizar como a distância cultural e a ambiguidade causal interagem como atritos de inércia, exigindo uma força motriz contrária — a capacidade absortiva — para que o equilíbrio seja restaurado.

Do ponto de vista prático e gerencial, os achados deste modelo oferecem implicações importantes para os diretores de matrizes e gestores de redes multinacionais. Primeiro, evidencia-se que o simples envio de manuais ou até mesmo a expatriação de técnicos para garantir a cópia de uma rotina não resultará em vantagem competitiva sustentável se a matriz ignorar o contexto local (Szulanski et al., 2004). A gerência precisa reconhecer que as rotinas não são inertes e que o contexto cultural distancia as realidades. Assim, os investimentos estratégicos não devem focar exclusivamente nas ferramentas de transferência (o polo emissor), mas devem ser direcionados proativamente ao desenvolvimento contínuo da capacidade absortiva dos empregados da subsidiária (o polo receptor) por meio de treinamento e retenção de talentos locais, permitindo-lhes reconstruir a rotina de sucesso de forma customizada ao longo do tempo (Chang et al., 2012).

Limitações e Estudos Futuros Sendo um ensaio com desenho de pesquisa ainda não aplicado empiricamente, a principal limitação deste trabalho consiste na ausência de validação dos coeficientes propostos (*path coefficients*). Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se a aplicação em larga escala do questionário validado (estruturado no método deste artigo) utilizando o software SmartPLS em uma amostra multissetorial de subsidiárias ativas no Brasil. Pesquisas adicionais longitudinais também poderão observar o tempo exato em que a subsidiária adquire capacidade absortiva suficiente para abandonar a tática de *Copy Exactly* e iniciar as suas inovações marginais.

Referências

Bhagat, R. S., Kedia, B. L., Harveston, P. D., & Triandis, H. C. (2002). Cultural variations in the cross-border transfer of organizational knowledge: An integrative framework. *Academy of Management Review, 27*(2), 204-221.

Birkinshaw, J., Hood, N., & Jonsson, S. (1998). Building firm-specific advantages in multinational corporations: The role of subsidiary initiative. *Strategic Management Journal*, 19(3), 221-241.

Chang, Y.-Y., Gong, Y., & Peng, M. W. (2012). Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and subsidiary performance. *Academy of Management Journal, 55*(4), 927-948.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly, 35*(1), 128-152.

Cui, A. S., Griffith, D. A., Cavusgil, S. T., & Dabic, M. (2006). The influence of market and cultural environmental factors on technology transfer between foreign MNCs and local subsidiaries: A Croatian illustration. *Journal of World Business, 41*(2), 100-111.

Fleury, A. C. C., Fleury, M. T. L., Silva, S. M., & Bataglia, W. (2004). Gestão de competências para a produção industrial de serviço. Em R. Sbragia & S. V. R. Galina (Orgs.), *Gestão da Inovação no Setor de Telecomunicações* (pp. 163-189). PGT/USP.

Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge flows within multinational corporations. *Strategic Management Journal, 21*(4), 473-496.

Intel Technology Journal. (1998). *Intel Technology Journal Q4'98* (Manufacturing processes and strategies). Intel Corporation.

Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal, 48*(6), 999-1016.

Kogut, B., & Singh, H. (1988). The effect of national culture on the choice of entry mode. *Journal of International Business Studies, 19*(3), 411-432.

Kogut, B., & Zander, U. (1993). Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies, 24*(4), 625-645.

Lippman, S. A., & Rumelt, R. P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The Bell Journal of Economics, 13*(2), 418-438.

McDonald, C. J. (1998). The evolution of Intel's Copy EXACTLY! technology transfer method. *Intel Technology Journal*, Q4, 1-6.

Minbaeva, D., Pedersen, T., Björkman, I., Fey, C. F., & Park, H. J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies, 34*(6), 586-599.

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.

Polanyi, M. (1962). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Doubleday.

Qin, C., Ramburuth, P., & Wang, Y. (2011). A conceptual model of cultural distance, MNC subsidiary roles, and knowledge transfer in China-based subsidiaries. *Organizations and Markets in Emerging Economies, 2*(2), 8-27.

Qin, C., Wang, Y., & Ramburuth, P. (2017). The impact of knowledge transfer on MNC subsidiary performance: does cultural distance matter? *Knowledge Management Research & Practice*, 15(1), 78-89.

Simonin, B. L. (1999). Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances. *Strategic Management Journal, 20*(7), 595-623.

Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal, 17*(S2), 27-43.

Szulanski, G., Cappetta, R., & Jensen, R. J. (2004). When and how trustworthiness matters: Knowledge transfer and the moderating effect of causal ambiguity. *Organization Science, 15*(5), 600-613.

Tuominen, T., & van der Aa, W. (2013). Replication of innovation in professional service firms: Options for leveraging knowledge. Em *22nd Nordic Academy of Management Conference Proceedings*. Reykjavík: University of Iceland.

Von Hippel, E. (1994). "Sticky information" and the locus of problem solving: implications for innovation. *Management Science*, 40(4), 429-439.

Winter, S. G., & Szulanski, G. (2001). Replication as strategy. *Organization Science, 12*(6), 730-743.

APÊNDICE A – Instrumento de Mensuração (Questionário)

Este apêndice detalha as escalas psicométricas utilizadas para a mensuração dos construtos latentes do modelo PLS-SEM proposto neste ensaio. Para evitar o viés de método comum (*common method bias*), os blocos do questionário são aplicados a respondentes distintos (matriz, subsidiária e avaliadores técnicos), utilizando escalas previamente validadas na literatura. As siglas (I) indicam itens de "escala invertida" (*reverse scored*).

Bloco 1: Ambiguidade Causal (Variável Independente)

Respondentes: Gestores da empresa matriz (polo emissor). **Fonte da escala:** Szulanski et. al (2004). **Ancoragem:** Escala Likert de 1 a 5 (1 = Discordo Totalmente; 5 = Concordo Totalmente).

Por favor, avalie a [prática] transferida para a subsidiária em relação às seguintes afirmações:

1. Os limites da [prática] são totalmente especificados. (I)
2. Com esta [prática], nós sabemos por que uma dada ação resulta em um dado resultado. (I)
3. Quando um problema surgiu com a [prática], as razões precisas para a falha não puderam ser articuladas nem mesmo após o evento.
4. Existe uma lista precisa de habilidades, recursos e pré-requisitos necessários para executar com sucesso a [prática]. (I)
5. É bem conhecido como os componentes dessa lista interagem para produzir o resultado da [prática]. (I)
6. Procedimentos operacionais para a [prática] estão disponíveis. (I)
7. Manuais úteis para a [prática] estão disponíveis. (I)
8. Os manuais de trabalho e procedimentos operacionais existentes descrevem com precisão o que as pessoas que trabalham na [prática] realmente fazem. (I)

Bloco 2: Capacidade Absortiva da Subsidiária (Variável Moderadora 1)

Respondentes: Gestores locais de RH e gerentes de linha da Subsidiária. **Fonte da escala:** Chang et al. (2012) – adaptada de Jansen et al. (2005). **Ancoragem:** Escala Likert de 1 a 7 (1 = Discordo Totalmente; 7 = Concordo Totalmente).

Por favor, indique até que ponto as seguintes afirmações descrevem com precisão os empregados locais da sua subsidiária (excluindo os expatriados):

1. Têm a habilidade de adquirir novo conhecimento da empresa matriz para alcançar metas.
2. Têm uma visão clara do que a subsidiária está tentando alcançar através da transferência de conhecimento da empresa matriz.
3. Têm a competência técnica para absorver o conhecimento da empresa matriz.
4. Têm as habilidades necessárias para implementar as práticas da empresa matriz.
5. Têm a habilidade de converter conhecimento ou as práticas da empresa matriz.
6. Têm a habilidade de explorar novo conhecimento ou práticas da empresa matriz.

Bloco 3: Precisão da Replicação / *Accuracy* (Variável Dependente)

Respondentes: Comitê técnico avaliador (ou terceira parte independente). **Fonte da Escala:** Szulanski, Cappetta e Jensen (2004). **Ancoragem:** Escalas específicas e Likert de 1 a 5, conforme descrito abaixo:

Avaliação Geral (Itens 1 a 6):

1. Comparada à prática original da matriz (fonte), a [prática] executada na subsidiária é: *(1 = Exatamente a mesma; 2 = Essencialmente a mesma; 3 = Levemente modificada; 4 = Fortemente modificada; 5 = Completamente diferente).* (I)

Para as afirmações 2 a 6, utilize a escala de 1 = Discordo Totalmente a 5 = Concordo Totalmente: 2. Modificações foram introduzidas para tornar a [prática] operacional/viável. (I) 3. Modificações foram introduzidas para adaptar a [prática] a ambientes diferentes. (I) 4. Modificações desnecessárias foram realizadas. (I) 5. A [prática] foi modificada de maneiras contrárias ao conselho de especialistas da matriz. (I) 6. Ao alterar a [prática], problemas adicionais foram criados. (I)

Avaliação Específica de Módulos (Itens 7 e 8): 7. Assinale a alternativa que melhor descreve a transferência: *(1 = Todos os módulos foram transferidos; 2 = Apenas módulos selecionados, mas todos os essenciais, foram transferidos; 3 = Apenas os módulos essenciais foram transferidos; 4 = Apenas módulos selecionados, alguns essenciais e outros não, foram transferidos; 5 = Nenhum dos módulos foi transferido).* (I) 8. Módulos originais da [prática] foram substituídos por módulos já existentes no lado da unidade receptora. *(1 = Discordo Totalmente a 5 = Concordo Totalmente).* (I)

Nota sobre a Variável Moderadora 2 (Distância Cultural)

Em alinhamento com as melhores práticas metodológicas de *International Business*, a Distância Cultural não é mensurada via percepção em questionários. Ela é aferida quantitativamente através do **Índice de Kogut e Singh (1988)**, uma fórmula matemática que utiliza as pontuações de variância nacional da base de dados pública de Hofstede para as dimensões de cultura entre o país da matriz e o da subsidiária. Para a modelagem no software PLS-SEM, o índice será calculado pela equação *in ipsis litteris* dos autores originais:

$$CDj=1ni=1n(Iij-Iim)2Vi$$

Onde
Iij é o índice da dimensão i para o país anfitrião j;
Iim é o índice da dimensão i para o país da matriz m;
Vi é a variância da dimensão i; e
n é o número de dimensões culturais consideradas;