

É IMPOSSÍVEL INOVAR SOZINHO: REFLEXÕES À LUZ DA TEORIA DE INOVAÇÃO ABERTA E A GESTÃO DO CONHECIMENTO DAS MULTINACIONAIS

IT IS IMPOSSIBLE TO INNOVATE ALONE: REFLECTIONS IN THE LIGHT OF OPEN INNOVATION THEORY AND THE KNOWLEDGE MANAGEMENT OF MULTINATIONALS

Leisianny Mayara Costa Silva

Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras (Lavras/Brasil).
E-mail: leisianny.silva@estudante.ufla.br

Cristina Lelis Leal Calegario

PhD em Agricultural and Applied Economics pela Georgia University (Athens/Estados Unidos).
Professora do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras (Lavras/Brasil).
E-mail: ccalegario@ufla.br

Kelly Carvalho Vieira

Pós-doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras (Lavras/Brasil).
E-mail: vieiracarvalhokelly@gmail.com

André Grützmann

Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Lavras (Lavras/Brasil).
Professor adjunto no Departamento de Ciência da Computação da mesma Universidade.
E-mail: andre5@ufla.br

Recebido em: 19 de novembro de 2023
Aprovado em: 20 de janeiro de 2024
Sistema de Avaliação: Double Blind Review
RGD | v. 21 | n. 1 | p. 95-118 | jan./jun. 2024
DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v21i1.3344>

RESUMO

As discussões sobre a visão baseada no conhecimento das Multinational Enterprises (MNEs) têm trazido uma série de desafios gerenciais e organizacionais a respeito de como essas empresas estão inovando. A abordagem de Open Innovation (OI), ao tempo em que contribui para esclarecer tal contexto, dispõe de publicações seminais ainda ocultas quanto aos processos de gestão do conhecimento nas MNEs. Logo, este estudo objetivou analisar os insights principais discutidos na literatura acerca da OI e de sua aplicabilidade mediante a visão baseada em conhecimento das MNEs, propondo um *framework* sobre a natureza dos componentes de conhecimento nesse contexto. As proposituras metodológicas se pautam em uma Revisão Integrativa inspirada em Torraco (2016) e Gegenfurter *et al.* (2009), com busca nas bases Scopus, Web Of Science Sage Journals, Wiley Online Library e Oxford Journals. Como resultados principais, o framework criado aponta a existência de componentes microambientais e macroambientais complementados por eixos de intersecção. No contexto micro, as subsidiárias são vistas como núcleo principal onde o processo de OI Interna é desenvolvido junto aos mecanismos como cultura, adaptação e agilidade organizacional, orientação estratégica para o conhecimento e financeiro. No macro, tem-se como núcleo os Sistemas Nacionais de OI e os mecanismos externos são as instituições acadêmicas, parcerias público-privada baseada no conhecimento, fornecedores e foco no usuário. Por fim, como eixos de intersecção, têm-se a atuação da geração e proteção da inovação e dos aspectos políticos, sociais e ambientais, os quais podem desenvolver um papel complementar ou determinante no processo de OI nas MNEs.

Palavras-chave: Inovação Aberta. Multinacionais. Visão baseada no conhecimento.

ABSTRACT

Discussions about the knowledge-based view of Multinational Enterprises (MNEs) have brought a series of managerial and organizational challenges regarding how these companies are innovating. The Open Innovation (OI) approach, at the same time that it contributes to clarifying this context, has seminal publications still hidden regarding knowledge management processes in MNEs. Therefore, this study aimed to analyze the main insights discussed in the literature regarding OI and its applicability through the knowledge-based view of MNEs, proposing a framework on the nature of knowledge components in this context. The methodological proposals are based on an Integrative Review inspired by Torraco (2016) and Gegenfurter et al. (2009), with a search in Scopus, Web Of Science Sage Journals, Wiley Online Library and Oxford Journals databases. As main results, the framework created points to the existence of microenvironmental and macroenvironmental components complemented by intersection axes. In the micro context, subsidiaries are seen as the main nucleus where the Internal OI process is developed along with mechanisms such as culture, adaptation and organizational agility, strategic orientation towards knowledge and finance. In the macro, the National OI Systems are at the core and the external mechanisms are academic institutions, public-private partnerships based on knowledge, suppliers and focus on the user. Finally, as intersection axes, there is the role of generating and protecting innovation and political, social and environmental aspects, which can play a complementary or decisive role in the OI process in MNEs.

Keywords: Open Innovation. Multinationals. Knowledge-based view.

1 INTRODUÇÃO

Para além da visão baseada em recursos e instituições, a visão baseada no conhecimento vem ganhando força no cenário das Multinational Enterprises (MNEs). Conforme Grant e Phene (2021), a conscientização do papel do conhecimento na atividade econômica iniciou durante a década de 90 e influenciou significativamente o campo teórico e prático da administração, as empresas então passaram a ser vistas como comunidades sociais especializadas em atividades do conhecimento (Kogut; Zander, 2003).

Uma vez que MNEs necessitam ser compreendidas para além dos custos de transação, até então o foco da teoria da internalização (Pitelis; Teece, 2018), a visão baseada no conhecimento vem discutir sobre o papel do conhecimento na existência, desenvolvimento e gestão da empresa, fornecendo elementos importantes às MNEs quanto às vantagens em acessar, integrar e implantar o conhecimento, requerendo, assim, complexidade no desenho e implementação (Grant; Phene, 2021).

Diante dessa conjuntura, à medida que a globalização avança e a velocidade das mudanças tecnológicas se intensifica, as empresas buscam se conectar com fontes internacionais de conhecimento para se manterem competitivas (Guimon; Salazar-Elena, 2015), e embora o processo pelo qual uma MNE cria valor a partir do conhecimento tenha sido inicialmente conceituado como uma sequência linear, onde o conhecimento era criado na matriz e então difundido para subsidiárias (Almeida; Phene, 2004) esse cenário foi se modificando ao longo do tempo.

Mediante a complexidade econômica global contemporânea, as multinacionais passaram a ser reconhecidas como entidades cada vez mais porosas e com limites ambíguos (Low; Ho, 2016). Dada a variedade de fontes externas e internas de conhecimento disponíveis e as capacidades das subsidiárias relacionadas à absorção e utilização do conhecimento (Guimon; Salazar-Elena, 2015; Phene; Almeida, 2008), o foco do conhecimento não se limita mais à rede multinacional, mas também ao país anfitrião e as ligações de conhecimento com outras entidades nessas redes (Almeida; Phene, 2004).

Assim, a MNE como uma organização econômica que evolui de suas origens nacionais para além das fronteiras (Kogut; Zander, 2003) não se encontra mais sozinha, mas junto a uma rede maior de relacionamentos econômicos e diferentes tipos de trocas inter e intraorganizacionais que fornecem às organizações insumos para a criação de conhecimento (Low; Ho, 2016). O conhecimento transfronteiriço se estende além da MNE para considerar instituições, indivíduos e comunidade (Grant; Phene, 2021), por meio de interações formais ou não formais (Alnuaimi *et al.*, 2012).

Por outro lado, considerando a natureza diferenciada da MNE moderna, as empresas precisam aproveitar o conhecimento não apenas para se manterem competitivas, mas também para se tornarem

inovadoras (Gupta *et al.*, 2000). Almeida e Phene (2004) apontam que redes com maior quantidade de conhecimento fornecem maiores oportunidades de acesso a este e, portanto, maiores possibilidades de inovação.

Com base nisso, ao longo dos anos estudos buscaram analisar a natureza do conhecimento das MNEs associados à alavancagem de inovação (Almeida; Phene, 2004; Alnuaimi *et al.*, 2012; Phene; Almeida, 2008), especialmente no que tange à teoria da Inovação Aberta, a *Open Innovation* (OI) (Naqshbandi; Jasimuddin, 2018; Pitelis; Teece, 2018; Guimon; Salazar-Elena, 2015; Vives *et al.*, 2015; Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013).

A OI aborda a inovação sob um processo distribuído baseado em fluxos de conhecimento intencionalmente gerenciados através das fronteiras organizacionais (Chesbrough; Bogers, 2014), fornecendo *insights* sobre como as empresas podem aproveitar os fluxos de conhecimento de entrada e saída para promover uma inovação bem-sucedida (Chesbrough, 2019; Bagherzadeh *et al.*, 2019; Zobel, 2017; Chesbrough, 2003).

Sob essa perspectiva, os fluxos de conhecimento que geram inovações não devem ser vistos sob um campo de mão única. As multinacionais não devem apenas observar os benefícios que seus parceiros podem oferecer, mas também examinar continuamente o que seus parceiros esperam delas (Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013). Ou seja, embora a internalização continue sendo uma parte importante das atividades das multinacionais, elas fazem muito mais do que internalizar (Pitelis; Teece, 2018).

Sendo assim, opondo-se ao modelo tradicional de integração vertical da perspectiva de internalização, onde as atividades de inovação levam a bens e serviços desenvolvidos internamente (Vives *et al.*, 2015), a OI indica que, para serem inovadoras no cenário atual, as MNEs precisam largar seus modelos tradicionais e adotar novos modelos uma vez que o desempenho inovador pode ser melhorado tanto mediante o conhecimento de fontes externas quanto empregando caminhos externos para comercializar recursos de conhecimento desenvolvidos internamente (Naqshbandi; Jasimuddin, 2018), inovando junto aos seus fornecedores, clientes e concorrentes, bem como instituições de pesquisa e universidades (Guimon; Salazar-Elena, 2015; Kayser; Schreiber, 2013), dentre outros.

Com base nisso, a OI vem complementar a visão baseada em conhecimento, sob a perspectiva de fontes internas e externas nas MNEs perante a utilização simultânea dessas fontes vinculadas ao desenvolvimento de práticas ambídestras, que permitam a gestão da inovação com fluxos de conhecimento de entrada (de fora para dentro) e de saída (de dentro para fora) (Vives *et al.*, 2015; Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013). Para Naqshbandi e Jasimuddin (2018), a OI é crucial para a vantagem competitiva e liderança de mercado da MNE pois reduz sua dependência do mercado e alavanca o conhecimento tanto dentro de seus limites quanto externamente aos seus *stakeholders*.

No entanto, o caminho para alcançar esses benefícios não é tão simples assim. Embora a teoria de OI pressuponha que o conhecimento externo é móvel e prontamente disponível para uso interno (Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013), nem todas as MNEs têm alta administração com forte liderança de apoio à OI (Vives *et al.*, 2015).

Diante dessas circunstâncias, a problemática deste estudo se pauta em proposições teóricas e práticas. A distinção entre conhecimento tácito e explícito tão discutida na literatura reflete uma realidade mais complexa, a visão baseada no conhecimento direciona as MNEs para a necessidade de estruturas que correspondam à complexidade de seus fluxos de conhecimento de acordo com suas estratégias (Grant; Phene, 2021). E considerando que as MNEs variam no grau em que esses mecanismos são empregados (Almeida; Phene, 2004), não só a extensão do conhecimento disponível para uma empresa é importante, mas também a natureza dos processos de conhecimento (Grant; Phene, 2021; Almeida; Phene, 2004).

Além disso, a aplicação da OI nas MNEs resulta em uma série de novos desafios gerenciais e organizacionais que foram camuflados nas publicações seminais da OI (Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013). E embora os *insights* centrais da teoria da internalização mantenham seu *status*, em um mundo em rápida mudança no qual as MNEs modernas precisam fazer muito mais do que fabricar ou comprar, a teoria da internalização tem dificuldade em explicar a mudança da Inovação fechada para a OI (Pitelis; Teece, 2018).

Diante desta lacuna em integrar a teoria de OI nas MNEs, este artigo busca compreender a partir da literatura existente: quais as contribuições da teoria de OI para a abordagem da visão baseada em conhecimento no que se refere à natureza dos processos de conhecimento das MNEs? Para tanto, este estudo objetivou analisar os *insights* principais discutidos na literatura a respeito da OI e a visão baseada em conhecimento sobre MNEs, e propor um framework sobre a natureza dos componentes de conhecimento nesse contexto. A metodologia empregada é caracterizada por uma Revisão Integrativa da Literatura conforme os pressupostos de Torraco (2016) e Gegenfurther *et al.* (2009).

Este estudo se justifica pela necessidade de uma abordagem mais holística das atividades da MNE, uma vez que se tornou evidente que tratá-la como uma mera extensão das empresas domésticas era inadequado. Logo, a teoria não deve apenas voltar ao passado para visitar ideias criadas por autores clássicos, mas avançar com ideias desenvolvidas em campos adjacentes (Pitelis; Teece, 2018). Além disso, há necessidades de comparar e interpretar resultados de pesquisas existentes e fornecer uma base para gerenciar atividades baseadas no conhecimento transfronteiriços (Grant; Phene, 2021). Quanto à OI, esta vem trazer uma visão mais ampla da literatura clássica de gestão da inovação, seja por abordar uma ampla gama de modos de troca de conhecimento que as empresas inovadoras podem utilizar, ou por lidar com uma multiplicidade de parceiros externos (Vanhaverbeke; Du; Zedtwitz, 2013).

Logo, a presente pesquisa tem como diferencial a atualização das abordagens epistemológicas a respeito de como as multinacionais inovam, sobretudo diante dos pressupostos teóricos da OI, cujo foco tem sido negligenciado. Para tanto, seguindo a metodologia empregada, este estudo se estrutura da seguinte forma: a seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para selecionar os estudos analisados, em seguida, tem-se os resultados e discussões conforme o objetivo pretendido e, ao final, as conclusões.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo trata-se de uma Revisão Integrativa inspirada em Torracco (2016) e Gegenfurther *et al.* (2009), tendo como propósito a síntese da literatura do objeto de pesquisa em questão. O percurso metodológico partiu da localização das publicações, onde foram escolhidas as bases de dados internacionais *Scopus*, *Web Of Science Sage Journals*, *Wiley Online Library* e *Oxford Journals*. A escolha das bases foi motivada pela relevância do conteúdo em termos Quantitativos, uma vez que abarcam maiores números de estudos; e Qualitativos, por conter artigos científicos com nível de qualidade significativos na área de ciências sociais e subárea administração de empresas, administração pública e contabilidade.

Considerando os procedimentos de coleta, a busca nas bases foi feita em 20 de junho de 2022, onde foram utilizados os termos "*Multinational Enterprise*"*, "*Multinational Corporation*"*, "*Multinational Compan*"* e "*Open Innovation*", que estivessem presentes no título, resumo ou palavras-chave. A inserção desse refinamento foi em razão de buscar estudos totalmente direcionados para a temática e a pergunta de pesquisa.

Das bases pesquisadas, apenas duas apresentaram documentos: *Scopus*, com 57 estudos, *Web Of Science* com 37, totalizando 94 documentos. Em seguida, houve um refinamento por tipo de documento e estágio de publicação, onde considerou-se apenas artigos e *conference paper*, e os em fase final de publicação, respectivamente. Logo, dos 94 estudos, 13 foram excluídos, restando 81 documentos coletados para tratamento dos dados.

No que tange aos critérios de inclusão e exclusão, a pesquisa foi delineada conforme os seguintes critérios de exclusão: Estudos irrelevantes para o contexto, cujo foco não correspondiam à questão de pesquisa; Estudos não disponíveis para consulta na web; Estudos duplicados, considerando-se apenas os mais recentes e/ou mais completos; Estudos incompletos ou não revisados, como relatórios técnicos, resumos expandidos, apresentações ou livros; Estudos que não adotaram como escrita o sistema alfabético, como os abjads, abugidas, silabários e logográficos etc.

O tratamento foi feito mediante três etapas: Etapa 1- Leitura de títulos, resumos e palavras-chave (22 estudos excluídos de acordo com os critérios e 20 excluídos por duplicação); Etapa 2- Leitura da introdução e conclusão (11 estudos excluídos); e Etapa 3, leituras dos artigos na íntegra (1 estudo excluído). Desse modo, dos 94 documentos encontrados, 27 estudos foram selecionados para a revisão. O quadro 1 apresenta a caracterização dos estudos selecionados.

Quanto à análise dos dados, os estudos foram reunidos, relacionados e sintetizados entre si conforme a hermenêutica das temáticas, considerando a análise de conteúdo de Bengtsson (2016).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A complexidade e velocidade das mudanças tecnológicas e de mercado fizeram com que as MNEs abandonassem os modelos tradicionais de inovação e adotassem a OI como estratégia (Naqshbandi; Jasimuddin, 2018; Guimón; Salazar-Elena, 2015). Desse modo, a inovação fechada foi deixada de lado (Abdulsomad, 2014; Ghauri; Rao, 2009) e a OI passou a delinear os arranjos estruturais das empresas no apoio às práticas abertas (Ayerbe; Mitkova, 2021).

Conforme estudos realizados, a abordagem de OI oferece benefícios significativos no desenvolvimento das MNEs, podendo contribuir para vantagem competitiva (Naqshbandi; Jasimuddin, 2018; Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017; Schneckenberg, 2015), redução de dependência do mercado (Naqshbandi; Jasimuddin, 2018), oportunidades de transação tecnológica (Feihu; Hongbo; Xin, 2020), redução de custos e habilidades em períodos de crise (Laperche; Lefebvre; Langlet, 2011), descoberta de novos mercados (Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017) e, sobretudo, para a exploração e aplicação de novos conhecimentos (Arias-Pérez; Elez-Ocampo; Cepeda-Cardona, 2020; Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017).

Ao se tornar mais aberta, a inovação estimula o esforço das MNEs para acessar e comercializar o conhecimento globalmente (Corsi; Fu; Kulzer-Sacilotto, 2021; Laperche; Lefebvre; Langlet, 2011). A literatura sobre OI é caracterizada pelo reconhecimento exaustivo de que cada vez mais o conhecimento necessário para a inovação tende a residir dentro, mas também fora das fronteiras corporativas (Arias-Pérez; Elez-Ocampo; Cepeda-Cardona, 2020; Egea; Parra-Meroño; Wandosell, 2020; Naqshbandi; Jasimuddin, 2018; Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017; Schneckenberg, 2015; Abdulsomad, 2014; Mortara; Minshall, 2011).

Assim, o capital conhecimento, onde o conjunto de informações e *know-how* são produzidos, adquiridos, combinados e sistematizados pela empresa com vistas à criação de valor (Laperche; Lefebvre; Langlet, 2011), passa, então, a ser não só adquirido, mas também explorado como estratégia de natureza interna e externa (Arias-Pérez; Elez-Ocampo; Cepeda-Cardona, 2020; Cepeda; Arias-Pérez, 2018;

Huizingh, 2011). Apesar disso, a participação em uma rede não garante que esses fluxos de conhecimento se traduzam em melhorias de acesso aberto (Cepeda; Arias-Pérez, 2018).

A OI enfrenta muitos desafios na sua implementação (Mortara *et al.*, 2010) e as corporações vivenciam processos complexos multiníveis e dificuldades para gerenciar a OI na prática (Schneckenberg, 2015). Há evidências claras de que as empresas abordam a OI de maneiras diferentes (Mortara *et al.*, 2010), logo, é preciso reconhecer a OI como um fenômeno multinível que compreende várias dimensões e processos de mudança em diferentes níveis organizacionais da empresa (Schneckenberg, 2015) e sobretudo, a alinha com a estratégia corporativa da EMN e seu ambiente operacional (Williams; Vossen, 2014).

Diante desse contexto, e considerando que as proposituras da OI e seu potencial para fomentar a inovação corporativa já são bem aceitas (Schneckenberg, 2015), entender os componentes que configuram a gestão do conhecimento das MNEs neste cenário aberto é a grande questão-chave. Embora o estudo de Mortara e Minshall (2011) tenha buscado definir como as multinacionais implementam a OI mediante as direções de fluxo de conhecimento: de fora para dentro e de dentro para fora, é notável a necessidade de ir além, atualizar e compreender o *framework* da OI nas MNEs, ou seja, quais as estruturas que compõem este cenário e seus componentes principais.

Portanto, considerando que nas MNEs o conhecimento parte de externalidades quanto internalidades e que essas fontes não são mutuamente exclusivas (Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017), a seguir apresenta-se as proposituras que dialogam com as diferentes fontes de conhecimento da OI nas MNEs.

3.1 COMO SE ESTRUTURA A OI NAS MNEs? CARACTERIZANDO SEUS COMPONENTES PRINCIPAIS

Dada as complexidades da OI, analisar as estruturas de uma empresa em nível multinacional nesse contexto não é uma tarefa simples. Logo, considerando a literatura analisada, percebeu-se a existência de componentes micro e macroambientais e determinados eixos de intersecção que complementam essa estrutura.

3.1.1 Componentes microambientais da OI nas MNEs

As MNEs modernas dependem de inovações para além do mercado doméstico, o papel das subsidiárias mudou e elas, hoje, atuam de forma emergente e estratégica, tornando-se uma fonte relevante de criação de conhecimento e desenvolvimento de inovação (Ferraris; Bogers; Bresciani, 2020; Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017; Abdulsomad, 2014). A gestão do conhecimento nas MNEs implica que as subsidiárias estão em uma posição única de explorar muitas fontes diferentes de conhecimento de

diferentes contextos culturais (Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017), assim, é quase impossível desvincular a OI das subsidiárias (Cortonesi; Cahen; Borini, 2019).

As subsidiárias representam um canal para combinar conhecimento externo e interno para a multinacional, atuando como unidade de transposição de fronteiras (Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017; Guimón; Salazar-Elena, 2015). Tal processo ocorre mediante ligações verticais (entre a subsidiária e a sede) e as ligações horizontais (entre a subsidiária e as outras subsidiárias).

O fenômeno entre essas ligações verticais e horizontais na gestão do conhecimento da OI nas subsidiárias pode ser definido, conforme Ferraris, Santoro e Bresciani (2017), de "Inovação Aberta Interna", na lógica de que subsidiárias exploram novos conhecimentos em redes internas e externas. Em síntese, as subsidiárias podem optar por obter conhecimento dentro dela própria (explorando recursos e P&D internos), abrindo o conhecimento externo (junto às partes interessadas externas), ou acoplando-se às outras unidades internas (como a matriz e demais subsidiárias).

Essa integração interna pode aumentar a eficácia da fonte externa do conhecimento. Com base nisso, os gerentes das multinacionais devem avaliar quais subsidiárias estão recebendo mais apoio das matrizes e estão mais envolvidas nas atividades gerais de OI. As matrizes também precisam alocar mais recursos às subsidiárias para estimulá-las a obter conhecimento das contrapartes, haja vista que a capacidade de inovação da subsidiária vai depender do grau de imersão na rede local (Ferraris; Bogers; Bresciani, 2020; Cortonesi; Cahen; Borini, 2019; Ferraris; Santoro; Bresciani, 2017).

Diante do exposto e considerando essa necessidade de gerenciar a atuação das subsidiárias e todo o contexto de conhecimento interno da OI nas MNEs, considerou-se alguns mecanismos internos que são responsáveis por contribuir no alicerce do microambiente das MNEs em prol de uma OI mais eficiente e sustentável ao longo do tempo.

Conforme Schneckenberg (2015), para realizar a OI, as MNEs precisam harmonizar uma interação complexa de componentes estratégicos, organizacionais, humanos e de TI. Ferraris, Santoro e Bresciani (2017) corroboram com essa lógica ao afirmarem que as empresas devem primeiramente investir em competência e conhecimentos internos para só então compreenderem e assimilarem melhor os conhecimentos externos. Desse modo, mediante os achados dos estudos, destacam-se a seguir no quadro 1, alguns mecanismos considerados relevantes para estrutura de conhecimento interno das MNEs que buscam desenvolver a OI.

Quadro 1 – Mecanismos microambientais da OI nas MNEs

Mecanismos	Estudos	Caracterização	Desafios
Cultura Organizacional	Ferraris, Santoro e Bresciani (2017) Schneckenberg (2015) Mortara e Minshall (2011)	A cultura desempenha um papel decisivo na troca de conhecimento e pode afetar o desempenho da inovação uma vez que a OI altera não apenas as rotinas de trabalho, mas as interações dos funcionários e da empresa. Questões como histórico-cultural, distância e diferenças culturais entre as subsidiárias e a matriz, e entre as fontes de conhecimento e as próprias subculturas localizadas em diferentes unidades do negócio, podem anular os direcionamentos de implementação da OI nas MNEs.	Apesar do cenário colaborativo e menos diretivo que a OI cria nos negócios, há ainda resistência nas estruturas hierárquicas e funcionais em aceitar os valores democráticos da OI, haja vista que muitos cargos estabelecidos podem sofrer alterações. Portanto, a cultura de (e para) a OI requer mudança nos modelos mentais do corpo organizacional. Se a cultura organizacional é quem sustenta a implementação bem-sucedida da OI nas MNEs, trabalhar esse mecanismo de maneira antecipatória pode ser um fator de força na implementação da OI tanto na matriz quanto nas subsidiárias.
Adaptação Organizacional	Ferraris, Santoro e Bresciani (2017) Schneckenberg (2015) Mortara et al. (2010)	A atuação da OI depende de adaptações organizacionais e culturais, requerendo processos complexos de mudança organizacional em todos os níveis corporativos. As MNEs precisam tornar-se flexíveis, redesenhar sua gestão e alocação do trabalho e serem capazes de se adaptar à mudança necessária que a OI venha exigir.	Muitas vezes o processo de mudança é lento, graças à resistência e dependência de alguns fatores, como a necessidade da inovação, influência da liderança e de fatores externos. A idade e o tamanho corporativo podem ser dois pontos delicados pois quanto mais antiga é a história corporativa mais engessado são seus valores organizacionais e quanto maior o tamanho mais dificuldade em gerir a mudança, principalmente quando exige rapidez.
Agilidade Organizacional	Arias-Pérez, Elez-Ocampo e Cepeda-Cardona (2020) Cepeda e Arias-Pérez (2018) Stankiewicz e Jongsma (2012)	A OI permite o desenvolvimento de soluções que satisfaçam essas demandas, de forma rápida e colaborativa. Assim, o foco é que a corporação crie um sistema de inovação mais ágil baseando em recursos e capacidades internas com menos burocracia, mais transparência e mais rapidez.	Considerando que as MNEs possuem sua sede e subsidiárias espalhadas, os desafios em relação à agilidade organizacional podem ser inúmeros. A empresa deve se atentar às características atuais tanto do cenário tecnológico quanto funcional. Há um vasto campo de recursos tecnológicos que têm sido disponibilizados como instrumentos de gestão e metodologias da gestão ágil que podem contribuir para que as MNEs atendam as demandas da cultura ágil e de inovação e as mudanças necessárias para a implementação da OI.

<p>Orientação estratégica para tecnologia</p>	<p>Sarkar e Kedas (2022) Corsi, Fu e Kulzer-Sacilotto (2021) Arias-Pérez, Elez-Ocampo e Cepeda-Cardona (2020) Egea, Parra-Meroño e Wandosell (2020) Cepeda e Arias-Pérez (2018) Schneckenberg (2015)</p>	<p>As MNEs precisam aproveitar as oportunidades disponibilizadas pelas TICs em prol de uma orientação estratégica focada em compreender as tendências tecnológicas, prever os impactos das futuras tecnologias e encontrar formas de criar valor com elas. Como exemplo, as MNEs têm adotado ferramentas de <i>software</i> social junto aos funcionários; uso de plataformas de OI envolvendo multidões como canais de construção de confiança e de escuta de conhecimento local para rede global da multinacional; ou ainda utilizando ferramentas de inteligência competitiva para criar redes de influência e informação entre os atores que moldam o ambiente de risco da empresa.</p>	<p>Ou seja, apesar de ser uma estratégia interna, o uso das TICs em projetos de OI nas MNEs pode requerer complementariedade com terceiros a fim de beneficiar seu processo de agilidade organizacional. Desse modo, as TICs devem ser usadas como mecanismos internos para coordenar os esforços internos da MNEs e responder de modo mais assertivo às mudanças ambientais e atualização do mercado.</p>
<p>Liderança orientada para o conhecimento</p>	<p>Corsi, Fu e Kulzer-Sacilotto (2021) Ferraris, Bogers e Bresciani (2020) Naqshbandi e Jasimuddin (2018) Schneckenberg (2015) Mortara et al. (2010)</p>	<p>Aqui destaca-se a necessidade de liderança nas relações intraorganizacionais orientada para o conhecimento no qual, junto com comunicação e motivação eficazes, auxiliarão no desempenho da OI. Logo, os líderes devem atuar como “gerentes de colaboração”, criando laços fortes interpessoais e construindo confiança, ou ainda como intraempreendedores, controlando os riscos da inovação. Com sólida formação técnica e conhecimento do negócio e da empresa, eles têm o papel de fornecer treinamento dentro dos grupos, facilitação de acesso às ferramentas e apoio às interações com o campo externo.</p>	<p>Um ponto crucial da atuação da liderança orientada para o conhecimento está em desenvolver capacidades para incentivar funcionários no desempenho para inovação. Ou seja, os líderes inspiram seguidores a criar, compartilhar e experimentar novas ideias, e consequentemente influenciam e moldam a cultura e estrutura de uma empresa quanto às rotinas, procedimentos e sistemas organizacionais por meio dos quais uma MNE adquire, transfere e utiliza recursos de conhecimento.</p>
<p>Financeiro</p>	<p>Ferraris, Bogers e Bresciani (2020) Laperche, Lefebvre e Langlet (2011)</p>	<p>Este mecanismo sugere que, dependendo da estratégia de inovação, os recursos financeiros precisam ser cuidadosamente equilibrados junto a amplitude e profundidade externa os quais irão impactar no desenvolvimento de inovações radicais ou incrementais</p>	<p>Uma atenção maior aqui baseia-se nas consequências da financeirização na estratégia de inovação, uma vez que o peso dos investidores institucionais no capital e na governança das empresas pode ser um desafio a ser enfrentado.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Com bases nesses seis mecanismos internos, destacados no Quadro, e o papel das subsidiárias como núcleo da Inovação Aberta Interna, observa-se que os caminhos da OI nas MNEs são desafiadores e complexos, exigindo um forte olhar para construção de uma base organizacional sólida que possa sustentar os benefícios da OI no curto, médio e longo prazo.

Por outro lado, uma vez que a OI é vista como um fenômeno multinível, compreendendo várias dimensões e processos (Schneckenberg, 2015), é preciso também olhar para o macroambiente que ela está envolvida e seus respectivos mecanismos externos.

3.1.2 Componentes macroambientais da OI nas MNEs

Neste campo, utiliza-se como premissa o fato de que a multinacional sozinha não é capaz de transformar seu conhecimento (Arias-Pérez; Elez-Ocampo; Cepeda-Cardona, 2020). Logo, uma vez que toda MNE está inserida em um contexto para além de sua perspectiva interna, é preciso considerar o campo mais macro no qual ela influencia e é influenciada.

Com base nessa conjuntura, observa-se que embora a inovação nas MNEs seja adotada estrategicamente para obter a máxima flexibilidade e capacidade de resposta para lidar com imprevisibilidade e turbulência nos mercados globais (Abdulsomad, 2014), uma vez que o papel-chave das multinacionais consiste na coordenação e integração dos fluxos de conhecimento em unidades organizacionais dispersas, as subsidiárias muitas vezes enfrentam um *trade-off* entre a integração global e a capacidade de resposta local em relação às atividades de inovação (Ferraris; Bogers; Bresciani, 2020). Estudos recentes, como o de Arias-Pérez, Elez-Ocampo e Cepeda-Cardona (2020), apontam a necessidade de repensar o foco da estratégia de gestão do conhecimento da MNE nos diferentes mercados locais.

Diante do exposto, é possível compreender que tanto o contexto global quanto o local devem ser refletidos nas atividades de OI. Pois, mediante um olhar estratégico, as MNEs podem se beneficiar do conhecimento local e contribuir para que a matriz possa ajustar e coordenar sua estratégia global (Abdulsomad, 2014). Para além disso, com tecnologia e nível de gestão avançados, as MNEs podem atuar como importantes transportadoras de transferência de tecnologia internacional entre países e empresas e, sobretudo, como veículos de construção de Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) no país anfitrião, através da transferência e difusão de tecnologia (Chang, 2013).

Fundamentando-se nessa perspectiva e levando em conta que o sucesso de uma nação pode ser determinado por quão bem ela inova e difunde tecnologia entre seu povo (Luo, 2022), os países anfitriões devem buscar desenvolver um mercado mais estruturado para se beneficiar da difusão de tecnologia (Feihu; Hongbo; Xin, 2020).

Sendo assim, enquanto no contexto microambiental tem-se as subsidiárias como perspectiva de “Inovação aberta Interna”, no contexto macroambiental, mediante a atuação das MNEs junto aos SNIs tem-se os chamados “Sistemas Nacionais de Inovação Aberta”.

O SNI aberto traz uma noção multinível e multidimensional no campo da Ciência e Tecnologia (C&T), com participação e configuração global dos resultados e recursos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), onde o país pode aproveitar as oportunidades e ganhar força na intensa competição internacional (Chang, 2013).

Para tanto, conforme Chang (2013), o estabelecimento dos SNI abertos devem ressaltar a colaboração e melhoria em cinco elementos centrais: o governo, mediante o uso de P&D multinacional, Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e comércio internacional; as empresas locais, com uso de investimentos em P&D, transferência e difusão de tecnologia internacional para melhorar o capacidade de inovação, além de estabelecer cooperação ativa com MNEs para impulsionar o progresso tecnológico e melhoria do nível de gestão; as universidades, aumentando a capacidade de pesquisas e implantação científica; os institutos de pesquisa, melhorando o nível de realização e taxa de conversão da pesquisa científica e dos resultados tecnológicos; e os institutos-ponte, aumentando a disseminação de realizações técnicas, avaliação de tecnologia, alocação de recursos, redução dos riscos e tomada de decisão em inovação e atividades de serviços de consultoria de gestão.

Diante dessas considerações e embora tais elementos do SNI aberto sejam reconhecidos como parte da estrutura da OI nas MNEs, elas também podem desenvolver ou ampliar redes de cooperação com vários parceiros e partes interessadas que tenham objetivos, interesses e recursos diferentes, como outras empresas estabelecidas, cidadãos, startups, usuários-chave ou universidades e centros de pesquisa (Ferraris; Santoro; Papa, 2018). Assim, conforme análise dos estudos selecionados, notou-se alguns mecanismos externos significativos para a gestão do conhecimento das MNEs no que diz respeito à OI, os quais podem ser visualizados no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Mecanismos macroambientais da OI nas MNEs

Mecanismos	Estudos	Caracterização	Desafios
Instituições acadêmicas	Corsi, Fu e Kulzer-Sacilotto (2021) Guimón e Salazar-Elena (2015) Stankiewicz e Jongsma (2012)	Há uma tendência das MNEs em atuarem conjuntamente com universidades uma vez que funcionam como colaboradoras capazes de gerar conhecimento de ponta que pode ser adaptado industrialmente e/ou explorado comercialmente. Assim, as subsidiárias podem fortalecer seus vínculos com universidades como mecanismos de absorção de fontes localizadas de conhecimento.	Esse tipo de parceria não é apenas relevante para as estratégias de inovação das MNEs, mas também para universidades e formuladores de políticas que visam maximizar os transbordamentos de conhecimento associados ao IDE.
Parcerias público-privada baseada no conhecimento	Ferraris, Santoro e Papa (2018) Stankiewicz e Jongsma (2012) Ghuri e Rao (2009)	O setor público consiste no principal financiador e executor de P&D e as práticas da OI permitem que o delineamento público-privado sejam estabelecidos sistematicamente. Mediante essa constatação, notou-se a presença de Parcerias Público-Privadas (PPPs) como MNEs, PMEs, universidades e centros de pesquisa que trabalham juntos em uma agenda específica. A OI funciona como suporte eficiente para o envolvimento de empresas privadas em colaborações públicas uma vez que as empresas que desenvolvem PPP consideram a OI como um teste para inovações futuras, apoiando assim, transbordamentos de conhecimento que reduzem a lacuna tecnológica entre o setor privado e o público.	Por outro lado, é preciso se atentar que as estratégias de OI diferem entre organizações públicas e privadas de várias maneiras. Logo, a implantação de inovações baseadas em PPPs não deve ser considerada universalmente aplicável. Assim, é necessário alinhamento estratégico entre os objetivos das MNEs e das organizações públicas que se desejam formar parcerias.
Fornecedores	Sarkar e Kedas (2022) Feihu, Hongbo e Xin (2020) Ferraris, Bogers e Bresciani (2020) Maier, Rück e Brem (2017) Abdulsomad (2014)	Este ponto aborda os inúmeros fornecedores que uma empresa pode ter e suas estratégias de relacionamentos. As atividades de inovação que tradicionalmente eram realizadas internamente, estão agora ou sendo feitas por fornecedores independentes de serviços empresariais intensivos em conhecimento ou sendo transferidas para fornecedores-chave.	O envolvimento com fornecedores traz uma discussão a respeito da atuação junto aos fornecedores locais. O foco está no envolvimento inicial do fornecedor nas atividades de inovação e até mesmo nas decisões sobre a questão da terceirização normal e reversa <i>onshore</i> .

Foco no usuário	Corsi, Fu e Kulzer-Sacilotto (2021) Feihu, Hongbo e Xin (2020) Mortara, Ford e Jaeger (2013)	Há uma crescente de foco no papel do usuário enquanto colaborador externo da OI. Os estudos apontam a competição de ideias como meio utilizado pelas MNEs para realizar a OI. Essas competições são vistas como canal de fontes externas de conhecimento, envolvendo empreendedores individuais e pequenas empresas que são solicitadas a enviarem ideias e concorrerem a prêmios.	Se por um lado, as MNEs precisam gerar inovações para atender as demandas complexas de seus clientes, por outro, a dimensão internacional até agora foi negligenciada quando o foco é a colaboração da interface do usuário. Esse envolvimento requer que as MNEs superem a distância geográfica e as repercussões restritas de conhecimento.
-----------------	--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

De acordo com as informações listadas no quadro 2 a respeito dos principais mecanismos macroambientais da OI nas MNEs, é possível notar que, ao se unir com outros atores que possam ter conhecimentos ou contribuições específicas, as partes envolvidas compartilham custos, riscos e benefícios da colaboração (Stankiewicz; Jongmsa, 2012). Além disso, conforme, Guimón e Salazar-Elena (2015), à medida que uma subsidiária adquire competências, tendem a aumentar a variedade de fontes externas de conhecimento nas quais ela depende. Ou seja, o de conhecimento contido em várias camadas do cenário externo pode ser um sinalizador de progresso nas MNEs.

Conforme os mecanismos microambientais e macroambientais da OI nas MNEs apresentados, nota-se que tanto as fontes internas quanto externas de conhecimento não são esgotáveis e cada vez mais o uso desses mecanismos podem mudar ou estabelecer novas tendências e desafios. No entanto, mediante os estudos analisados, também foi observado o surgimento de eixos que complementam esses mecanismos, capazes de estabelecer fortes influências sob o processo de OI e a própria atuação MNEs como um todo.

3.1.3 Eixos complementares da OI nas MNEs

Neste campo, buscou-se destacar fatores que adentram tanto nos contextos microambientais quanto macroambientais, ou seja, dependendo da natureza em questão, esses eixos podem atuar no processo de OI nas MNEs como facilitadores do conhecimento, mas também como focos de alerta para possíveis preocupações e necessidades de reajustes. Os eixos compreendem a geração e proteção de inovação, e os aspectos políticos, sociais e ambientais.

3.1.3.1 Geração e proteção de inovação

Perante os desafios do “novo normal” trazido pelo cenário pós-pandemia, como a inovação sem fronteiras e trabalho remoto, as MNEs se apresentam cada vez mais envolvidas na captação de talentos

(Sarkar; Kedas, 2022). Nesse sentido, a busca de talentos foi percebida como movimento de busca interna e externa e uma ferramenta tem se destacado nesse processo: o *crowdsourcing*.

As plataformas de *crowdsourcing* fornecem acesso a polos de conhecimento generalizados e resulta em uma prática de OI de entrada que pode ser bem estabelecida pelas empresas (Pohlisch, 2020). Com base nisso, considerando a captação de talentos na geração de ideias, o *crowdsourcing* pode ser gerenciado de modo interno (aproveitando os próprios recursos humanos da MNE) ou externamente (com o público em geral). Kist *et al.* (2017) destacaram que, em algumas instituições, mesmo com sua natureza colaborativa, observa-se que o fluxo de informações permanece restrito ao ambiente interno.

Assim, considerando o *crowdsourcing* interno, segundo Pohlisch (2020), seus resultados permitem liberar todo o potencial de inovação dos funcionários e criar uma vantagem competitiva para a empresa, aumentando as capacidades de inovação, gerando modelos de negócios mais sustentáveis e promovendo a mentalidade empreendedora de seus funcionários.

Mediante a literatura abordada, o uso interno dessa ferramenta na captação de ideias é viável uma vez que as MNEs possuem milhares de funcionários em todo o mundo, incorporados em divisões e virtualmente separados uns dos outros. Logo, acessar a sabedoria de seus funcionários de forma eficaz pode se tornar uma estratégia importante na geração de inovação e até mesmo na construção de um banco de dados interno de ideias.

Por outro lado, ao buscar inovações, as MNEs estão agora cada vez mais explorando comunidades de talentos distribuídas globalmente, mediante o uso de talentos externos. A ideia central da OI é que as empresas não devem reduzir suas capacidades e talentos de inovação ao contexto interno, mas também buscar ativamente talentos externos para permitir fluxos de valor que agreguem melhores resultados de inovação (Sarkar; Kedas, 2022). Assim, a implantação de plataformas colaborativas consiste em uma condição necessária para aprimorar as práticas de compartilhamento e exploração do conhecimento transfronteiriço (Schneckenberg, 2015).

Nesse sentido, a OI insere a geração de ideias, conhecimento ou soluções como um fenômeno disposto a acessar comunidades de talentos, quer seja aproveitando seus talentos internos quer seja buscando explorar talentos externamente à MNE.

Por outro lado, ao contemplar geração de inovação também é preciso se atentar para os meios de analisar a Propriedade Intelectual (PI) produzida. Laperche, Lefebvre e Langlet (2011) apontam que a PI possui papel importante nas MNEs, haja vista que consiste em um suporte de proteção do capital conhecimento e de incentivo à inovação, sendo, portanto, considerada ferramenta-chave para a OI (Ayerbe; Mitkova, 2021).

Diante disso, um ponto importante a ser ressaltado é a proteção do direito de PI no processo de OI. Para Williams e Voseei (2014), a OI pode representar um risco às MNEs uma vez que a PI e o conhecimento valioso sobre a tecnologia proprietária da empresa podem vazarem para empresas parceiras. Logo, é preciso transações que possam respeitar as preocupações de segurança em relação aos fluxos de conhecimento transfronteiriços (Luo, 2022).

No entanto, enquanto algumas MNEs prosseguem na inovação fechada, evitando entrar no mercado de insumos intermediários e impondo controle estrito sobre a difusão da tecnologia, outras, por sua vez, utilizam a OI de saída e tomam a iniciativa de vender tecnologias em um mercado do país anfitrião, a fim de reduzir a perda de custos irreversíveis e maximizar o retorno marginal da tecnologia fora da fronteira da empresa (Feihu; Hongbo; Xin, 2020). Em síntese, a proteção da PI vai estar muito ligada aos objetivos da organização e suas estratégias utilizadas.

3.1.3.2 Aspectos políticos, sociais e ambientais

Ao citar os aspectos políticos, nota-se a participação do governo e suas características tanto de administração pública quanto do tipo de país, se é um país em desenvolvimento ou avançado, por exemplo. Para Abdulsomad (2014), os formuladores de políticas nos setores públicos devem fazer uso da abordagem de OI para formular políticas socioeconômicas e públicas dinâmicas para o futuro com participação de empresas, comunidades e sociedades. Um exemplo da necessidade de atuação política é esboçado no estudo de Corsi, Fu e Kulzer-Sacilotto (2021), onde enquanto as MNEs chinesas podem experimentar a inovação organizacional e contar com uma generosa disponibilidade de recursos, as empresas menores e com menos recursos podem não estar em condições de fazê-lo, cabendo ao governo promover políticas para suprir essa lacuna.

Além do aspecto político, também há necessidade de ressaltar o papel das MNEs no desenvolvimento social nos mercados locais (Egea; Parra-Meroño; Wandosell, 2020). O aspecto social impulsiona um olhar das MNEs para os países em que estão inseridas e como elas podem contribuir ou se beneficiar desse contexto.

Um comportamento socialmente responsável, bem como uma estrutura de política pública direciona um olhar também para o desenvolvimento sustentável (Ghauri; Rao, 2009). Logo, o aspecto ambiental também ganha evidência haja vista que o capital conhecimento tem sido trabalhado nas empresas para desenvolver tecnologias limpas no caminho da inovação, em prol da proteção ambiental e do desenvolvimento sustentável (Laperche; Lefebvre; Langlet, 2011).

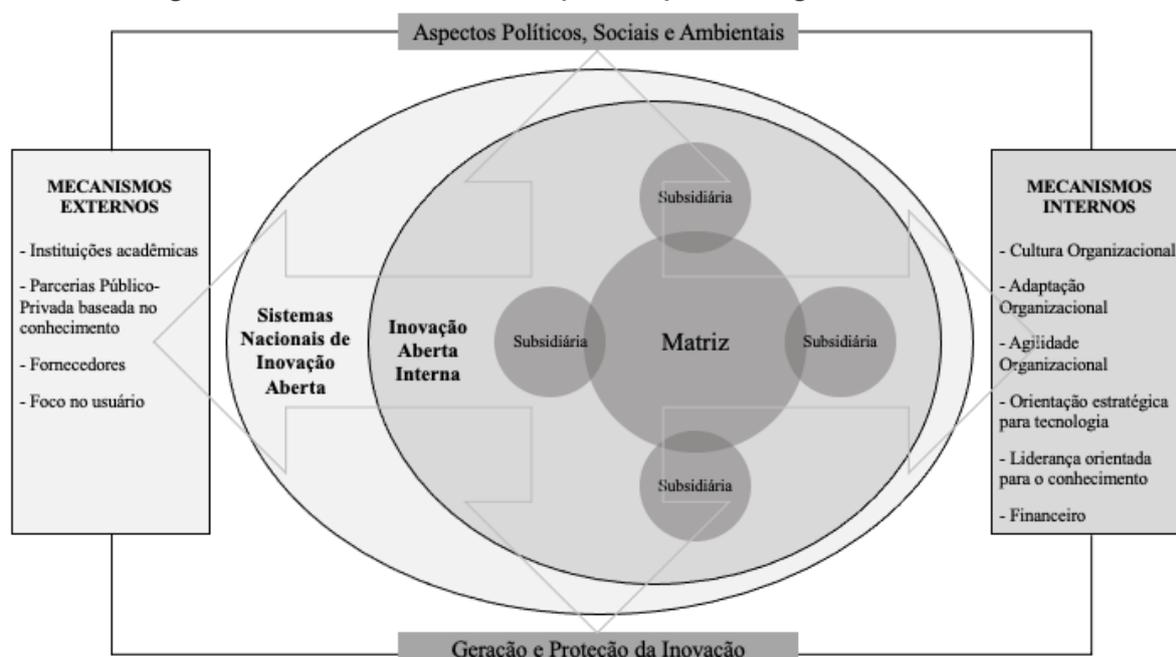
Levando em conta essa abordagem, é possível refletir que as MNEs devem estar sempre em diálogo com as questões políticas, sociais e ambientais junto ao país que está inserida. Logo, dependendo

da distância cultural entre a matriz e o país anfitrião (ou até mesmo da multiplicidade dos países em que atuam as subsidiárias), as estratégias, fontes e necessidades de conhecimento das MNEs podem variar, sobretudo quando se trata dos benefícios provenientes da OI.

3.2 FRAMEWORK DE SÍNTESE DA OI NAS MNEs

Os resultados estabelecidos por meio da análise dos estudos permitiram a construção de uma estrutura que pudesse refletir a conjuntura de atuação da OI nas MNEs, considerando a visão baseada no conhecimento em prol da inovação. Logo, buscando sintetizar os achados deste estudo em consonância com a hermenêutica apresentada, na figura 1 tem-se o *framework* dos componentes principais que ilustram o processo de OI nas MNEs.

Figura 1 – Framework da OI nas MNEs quanto ao processo de gestão do conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Representando os componentes do microambientais, tem-se as subsidiárias como núcleo principal do que se chama “Inovação Aberta Interna”, ao reconhecer o seu papel no desenvolvimento de inovações junto à sede das multinacionais. Como complemento desse cenário, tem-se os mecanismos internos (cultura, adaptação e agilidade organizacional, bem como orientação estratégica para tecnologia, liderança orientada para o conhecimento e financeiro), os quais irão dialogar com a atuação das MNEs no sentido de viabilizar uma base organizacional coerente com a conjuntura da OI.

Partindo para os componentes do macroambiente, nota-se a existência de mecanismos externos (instituições acadêmicas, parcerias público-privada baseada no conhecimento, fornecedores e foco no usuário) desempenhando funções significativas no desenvolvimento dos conhecimentos necessários para a implementação da OI. Neste campo, o núcleo principal são os Sistemas Nacionais de Inovação Aberta, os quais irão dar o suporte necessário para que a estrutura da OI funcione.

Fechando esse *framework*, considera-se alguns eixos complementares que irão intermediar os processos: a geração e proteção da inovação e os aspectos políticos, sociais e ambientais. Esses eixos muitas vezes serão determinantes para que a estrutura flua de modo harmônico, seguro e condizente com as estratégias da MNE e as expectativas e exigências do cenário em que ela está instalada.

Por fim, considerando a figura 1 disposta como proposta de *framework* da OI nas MNEs sob a perspectiva de gestão do conhecimento, pode-se considerar que a estrutura engloba a necessidade de que as MNEs, ao ingressar em estratégias de OI, necessitam pensar primeiramente na sua base interna a fim de fortalecer suas estratégias de Inovação Aberta Interna junto às subsidiárias. Logo após, elas precisam viabilizar mecanismos externos e o papel dos Sistemas Nacionais de Inovação Aberta como suporte no desenvolvimento da OI dentro de um contato mais macro. E por fim, cabe as MNEs refletirem sobre os eixos complementares que podem condicionar a OI em conjunturas promissoras, mas ao mesmo tempo desafiadoras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visão baseada em conhecimento trouxe grandes benefícios às MNEs em se tratando do contexto de inovação. Com base nisso e nos fluxos de conhecimento cada vez mais abertos, a conjuntura da *Open Innovation* (OI) surge como abordagem contrária aos processos fechados de inovação, dialogando com estratégias de busca de inovações em ambientes internos e externos às organizações. No entanto, considerando a complexidade das MNEs e seus inúmeros fluxos de conhecimentos, ao adotar a OI, torna-se necessário compreender a natureza dos processos de conhecimento das MNEs em prol da inovação.

Para tanto, este estudo teve como objetivo analisar os *insights* principais discutidos na literatura a respeito da teoria de OI e a visão baseada em conhecimento sobre MNEs, e propor um *framework* sobre a natureza dos componentes de conhecimento nesse contexto.

Os resultados apontam que o *framework* da OI nas MNEs abarca componentes microambientais e macroambientais complementados por eixos de intersecção. Considerando o contexto micro, as subsidiárias são vistas como núcleo principal onde o processo de Inovação Aberta Interna é desenvolvido junto à mecanismos como cultura, adaptação e agilidade organizacional, orientação estratégica para o

conhecimento e financeiro. Já no contexto macro, os Sistemas Nacionais de Inovação Aberta são o núcleo, envolvendo mecanismos externos como instituições acadêmicas, parcerias público-privada baseada no conhecimento, fornecedores e foco no usuário. Como eixos de interseção, tem-se a atuação da geração e proteção da inovação e dos aspectos políticos, sociais e ambientais, os quais podem desenvolver um papel complementar ou determinante no processo de OI nas MNEs.

Os achados da pesquisa contemplados no framework proposto oferecem possíveis caminhos que as MNEs podem seguir para gerir melhor o conhecimento na OI, mas sobretudo reflexões uma vez que, dependendo das peculiaridades da MNE e de seu cenário, esses caminhos não se esgotam aqui e estão passíveis de novos componentes e complementos.

Por fim, este estudo apresenta como contribuição teórica o fortalecimento da literatura sobre MNEs quanto aos avanços de suas facetas da visão baseada no conhecimento, especialmente no que diz respeito ao cenário da OI. Sobretudo, também suscita contribuições organizacionais, podendo servir como instrumento sinalizador de práticas de OI e de possíveis implicações gerenciais na gestão de conhecimento das empresas.

Como limitações, o estudo traz uma abordagem apenas teórica mediante dados secundários de pesquisas já realizadas, sendo proposto como futuras pesquisas a análise empírica junto a dados primários, a exemplo da aplicabilidade do framework em um determinado contexto prático.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

ABDULSOMAD, K. The transformation of multinational corporations (MNCs) from an innovation perspective: some notes on the theories of MNCs. **AI & Soc.**, v. 29, p. 415–426, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-013-0467-x>

ALMEIDA, P.; PHENE, A. Subsidiaries and knowledge creation: the influence of the MNC and host country on innovation. **Strat. Mgmt. J.**, v. 25, p. 847-864, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.388>

ALNUAIMI, T.; SINGH, J.; GEORGE, G. Not with my Own: International Collaboration Patterns and Innovative Capabilities in Foreign Subsidiaries of MNCs. **INSEAD- The business School for the World**, st, 2012.

ARIAS-PÉREZ, J.; VELEZ-OCAMPO, J.; CEPEDA-CARDONA, J. Strategic orientation toward digitalization to improve innovation capability: why knowledge acquisition and exploitation through external embeddedness matter. **Journal of Knowledge Management**, v. 25, n. 5, p. 1319-1335, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2020-0231>

AYERBE, C.; MITKOVA, L. Structural arrangements for open innovation: a comparative analysis of Chinese and French multinational companies. **Technology Analysis & Strategic Management**, p.1-15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.2014447>

BAGHERZADEH, M.; MARKOVIC, S.; BOGERS, M. Managing Open Innovation: A Project-Level Perspective. **IEEE Transactions on Engineering Management**, 2019.

BENGTSSON, M. How to plan and perform a qualitative study using content analysis. **Nursing Plus Open**, v. 2, p. 8-14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>

CEPEDA, J.; ARIAS-PÉREZ, J. Information technology capabilities and organizational agility: The mediating effects of open innovation capabilities. **Multinational Business Review**, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/MBR-11-2017-0088>

CHANG, Y. Analyses on the Infective Factors of the Open National Innovative System Construction in China - A Perspective of International Technology Transfer and Diffusion. **Advanced Materials Research**, v. 807-809, p 2868-2871, 2013. Disponível em: [10.4028/www.scientific.net/AMR.807-809.2868](https://www.scientific.net/AMR.807-809.2868). Acesso em: 01 mar. 2024

CHESBROUGH, H. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H.; BOGERS, M. Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Eds.), **New Frontiers in Open Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 3-28.

CHESBROUGH, H. **Open Innovation Results: Going Beyond the Hype and Getting Down to Business**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

CORSI, S., FU, X.; KÜLZER-SACILOTTO, C. Boundary spanning roles in cross-border university-industry collaboration: the case of Chinese multinational corporations. **R&D Management**, v. 51, p. 309-321, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/radm.12431>

CORTONESI, F.; CAHEN, R.; BORINI, F. M. Reverse open innovation: open innovation as a relevant factor for reverse innovation Pedro **International Journal of Innovation and Learning**, v. 26, n.1, p. 4-114, 2019.

EGEA, M.A.; PARRA-MEROÑO, M.C.; WANDOSELL, G. Corporate Diplomacy Strategy and Instruments; With a Discussion about "Corporate Diplomacy and Cyclical Dynamics of Open Innovation". **J. Open Innov. Technol. Mark. Complex**, v. 6, n. 55, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc6030055>

FEIHU, Z.; HONGBO, C. XIN, Z. Open Innovation and New Mechanism of Market-Based Technology Diffusion from MNCs. **China Economist**, v. 15, n. 6, November-December, 2020.

FERRARIS, A.; BORGES, M. L. A. M.; BRESCIANI, S. Subsidiary innovation performance: Balancing external knowledge sources and internal embeddedness. **Journal of International Management**, v. 26, n. 4, December, 2020, 100794.

FERRARIS, A.; SANTORO, G.; BRESCIANI, S. Open innovation in multinational companies' subsidiaries: the role of internal and external knowledge. **European J. International Management**, v. 11, n. 4, 2017.

FERRARIS, A.; SANTORO, G.; PAPA, A. The Cities of the Future: Hybrid Alliances for Open Innovation Projects. **Futures**, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.03.012>

GEGENFURTNER, A.; VEERMANS, K.; FESTNER, D.; GRUBER, H. Integrative Literature Review: Motivation to Transfer Training: An Integrative Literature Review. **Human Resource Development Review**, v. 8, n. 3, p. 403-423, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484309335970>

GHAURI, P. N.; RAO, P. M. Intellectual property, pharmaceutical MNEs and the developing world. **Journal of World Business**, v. 44, n. 2, p. 206-215, 2009.

GRANT, R.; PHENE, A. The knowledge based view and global strategy: Past impact and future potential. **Global Strategy Journal**, v. 12, p. 3-30, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/gsj.1399>

GUIMÓN, J.; SALAZAR-ELENA, J. C. Collaboration in Innovation Between Foreign Subsidiaries and Local Universities: Evidence from Spain, **Industry and Innovation**, v. 22, n. 6, p. 445-466, 2015.

GUPTA, B.; IYER, L.; ARONSON, J. Knowledge management: practices and challenges. **Industrial Management & Data Systems**, v. 100, n. 1, p.17-21, 2000.

KAYSER, A. C.; SCHREIBER, D. Inovação nas empresas a partir de projetos colaborativos. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 10, n. 2, 2013. DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v10i2.1041>

KIST, D., LAZZAROTTI, F.; BENCKE, F. F. Gestão da inovação: o caso de uma instituição financeira brasileira. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 14, n. 2, p. 69–88, 2017. DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v14i2.1142>

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation: 2003 Decade Award Winning Article. **Journal of International Business Studies**, v. 34, n. 6, p. 516–529, 2003. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3557192>. Acesso em: 01 mar. 2024.

LAPERCHE, B.; LEFEBVRE, G.; LANGLET, D. Innovation strategies of industrial groups in the global crisis: Rationalization and new paths. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 8, p. 1319–1331, 2011.

LUO, Y. Illusions of techno-nationalism. **J Int Bus Stud**, v. 53, p. 550–567, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00468-5>

LOW, K.; HO, Y. A Knowledge-based Theory of the Multinational Economic Organization. **Long Range Planning**, v. 49, n. 6, p. 641–647, 2016.

MAIER, M. A.; RÜCK, P.; BREM, A. How to Integrate Suppliers into the Innovation Process? An Explorative Case of Champion Formalization in the Purchasing Department in Times of Open Innovation. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 14, n. 6, p. 1–17, 2017.

MORTARA, L.; FORD, S. J.; JAEGER, M. Idea Competitions under scrutiny: Acquisition, intelligence or public relations mechanism? **Technological Forecasting & Social Change**, v. 80, p. 1563–1578, 2013.

MORTARA, L.; MINSHALL, T. How do large multinational companies implement open innovation? **Technovation**, v. 31, n. 10–11, p. 586–597, October–November 2011.

MORTARA, L.; SLACIK, I.; NAPP, J. J.; MINSHALL T. Implementing open innovation: cultural issues. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 11, n. 4, p. 369–397, 2010.

NAQSHBANDI, M. M.; JASIMUDDIN, S. Knowledge-oriented leadership and open innovation: Role of knowledge management capability in France-based multinationals. **International Business Review**, v. 27, n. 3, p. 701–713, 2018.

PHENE, A.; ALMEIDA, P. Innovation in Multinational Subsidiaries: The Role of Knowledge Assimilation and Subsidiary Capabilities. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 5, p. 901–919, 2008. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/25483309>. Acesso em: 01 mar. 2024.

PITELIS, C. N.; TEECE, D. J. The New MNE: 'Orchestration' Theory as Envelope of 'Internalisation' Theory. **Manag Int Rev**, v. 58, p. 523-539, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11575-018-0346-2>

POHLISCH, J. Internal Open Innovation—Lessons Learned from Internal Crowdsourcing at SAP. **Sustainability**, v. 12, p. 4245, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12104245>

SARKAR, S.; KEDAS, S. Globally distributed talent communities: A typology of innovation problems and talent characteristics. **Thunderbird International Business Review**, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/tie.22272>

SCHNECKENBERG, D. Open innovation and knowledge networking in a multinational corporation, **Journal of Business Strategy**, v. 36, n. 1, p. 14-24, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/JBS-08-2013-0066>. Acesso em: 01 mar. 2024.

STANKIEWICZ, A.; JONGSMA, T. Process Technology networks in the Netherlands. **American institute of Chemical Engineers (AIChE)**, p. 44-49, 2012. Disponível em: <https://www.iche.org/sites/default/files/cep/20120644.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2024.

TORRACO, R. J. Writing integrative literature reviews: Using the past and present to explore the future. **Human Resource Development Review**, v. 15, n. 4, p. 404-428, 2016.

VANHAVERBEKE, W.; DU, J.; ZEDTWITZ, M. V. Managing Open Innovation in Multinational Enterprises: Combining Open Innovation and R&D Globalization Literature. **Open Innovation Research, Management and Practice**, p. 213-234, 2013.

VIVES, L.; ASAKAWA, K.; SVEJENOVA, S. Innovation and the multinational enterprise" In The Past, Present and Future of International Business & Management. **Advances in International Management**, v. 23, p. 497-523, 2015. DOI: [http://dx.doi.org/10.1108/S1571-5027\(2010\)00000230027](http://dx.doi.org/10.1108/S1571-5027(2010)00000230027)

WILLIAMS, C.; VOSSSEN, J. How open do mncs need to be to extract value in Open Innovation? **International Journal of Innovation Management**, v.18, n. 5, 2014.

ZOBEL, A. K. Benefiting from open innovation: A multidimensional model of absorptive capacity. **Journal of Product Innovation Management**, v. 34, n. 3, p. 269-288, 2017.