



INOVAÇÃO ABERTA E TEORIA INSTITUCIONAL: O QUE A LITERATURA TEM A NOS DIZER?

OPEN INNOVATION AND INSTITUTIONAL THEORY: WHAT DOES THE LITERATURE HAVE TO TELL US?

LEISIANNY MAYARA COSTA SILVA

Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS

Email: lmcsilva1@uefs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6518-8938>

MATEUS MONTEIRO DE SOUZA OLIVEIRA

Universidade Federal de Lavras - UFLA

E-mail: mateus.msouza.oliveira@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6011-243X>

KELLY CARVALHO VIEIRA

Universidade Federal de Lavras - UFLA

E-mail: kelly.vieira@ufla.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7325-0615>

ANDRÉ GRÜTZMANN

Universidade Federal de Lavras - UFLA

E-mail: andre5@ufla.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3568-5655>

JOSÉ DE ARIMATEIA DIAS VALADÃO

Universidade Federal de Lavras - UFLA

E-mail: jose.valadao@ufla.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4113-8180>

RESUMO

Os avanços da abordagem da Inovação Aberta (IA) culminaram em diálogos junto a diversas vertentes dos Estudos Organizacionais. Paralelamente, a Teoria Institucional tem se apresentado promissora na compressão dos contextos de mudanças, lógicas e mecanismos institucionais que integram e desafiam a atuação da IA. Mediante essa perspectiva, o presente artigo buscou sintetizar os estudos que tratam os contextos da IA à luz da Teoria Institucional, apontando uma agenda de pesquisa. A metodologia empregada se pauta em uma revisão integrativa da literatura conforme os procedimentos de Torracco (2016) e Gegenfurter et al. (2009). Quanto aos resultados, observa-se que as principais lógicas institucionais estudadas na IA se caracterizam em lógicas de colaboração, administrativa, social, científica, empresarial e dos direitos autorais. A implementação da IA aponta para desafios, sugerindo uma melhor qualidade de abertura onde os mecanismos institucionais de gestão da relação, da inovação e de conhecimento podem contribuir nesse processo.

Palavras-Chave: inovação aberta; teoria institucional; lógicas institucionais; mudança institucional; estudos organizacionais.

ABSTRACT

The advances in the Open Innovation (OI) approach culminated in dialogues with different aspects of Organizational Studies. At the same time, Institutional Theory has shown promise in understanding the changing contexts, logics and institutional mechanisms that integrate and challenge the performance of OI. From this perspective, this article sought to synthesize the studies that deal with OI contexts in the light of Institutional Theory, pointing out a research agenda. The methodology used is based on an integrative literature review according to the procedures of Torracco (2016) and Gegenfurter et al. (2009). As for the results, it is observed that the main institutional logics studied in OI are characterized by collaboration, administrative, social, scientific, business and copyright logics. The implementation of OI points to challenges, suggesting a better quality of openness where institutional mechanisms for managing relationships, innovation and knowledge can contribute to this process.

Keywords: open innovation; institutional theory; institutional logics; institutional change; organizational studies.

1 Introdução

Tradicionalmente, a Teoria Institucional tem abordado como as organizações, vistas enquanto fenômenos socialmente construídos dotados de agência e considerável poder (MEYER; HÖLLERER, 2014; CARVALHO et al., 2017), atuam no ambiente institucional (MEYER; ROWAN, 1977; SCOTT, 2007). Seu pressuposto básico é que as instituições, formais ou informais, oferecem um panorama do cenário espacial e contextual que as empresas operam e, sobretudo, das políticas, regras e normas que influenciam a forma como se comportam (LAMINE et al., 2021).

Mediante os avanços, a literatura vem apontar que as instituições estão sujeitas aos processos incrementais e radicais de mudança e não devem ser usadas apenas para explicar inércia e estabilidade, mas também para conceituar a interação dinâmica entre atores e estruturas (GEELS, 2004; SCOTT, 2007). Elas podem desempenhar um papel crítico da mudança nas organizações, operando como forças facilitadoras ou restritivas e ainda orientando o processo de inovação organizacional e estímulo à estratégia aberta para inovação (LAMINE et al., 2021; TSAI; AHN, 2023). Desse modo, o Neoinstitucionalismo surge com discussões sobre como as dinâmicas dos campos institucionais estão mudando e as organizações inovando, focando não apenas sobre a empresa individual, mas em um segmento ou rede de organizações (CARVALHO et al., 2017; PACHURA, 2020).

Corroborando com essa conjuntura, desde o trabalho seminal de Chesbrough (2003a), a pesquisa sobre Inovação Aberta (IA) vem dialogando com abordagens internas e externas das empresas e crescendo a atenção recebida nos estudos organizacionais (VAN DE VANDRE; VANHAVERBEKE; GASSMANN, 2010). Uma vez que as inovações perpassam o espaço organizacional e que diferentes lógicas marcam o ambiente institucional (LAMINE et al., 2021), a adoção de práticas de IA relacionam-se diretamente com estruturas, normas e, sobretudo, mudanças institucionais (MORTARA; MINSHALL, 2011). A função da abertura na inovação vem enfatizar a capacidade dos limites das empresas, onde ideias, recursos e práticas fluem dentro e fora delas (DAHLANDER; GANN, 2010; HUIZINGH, 2011; VANHAVERBEKE; CHESBROUGH, 2014). No entanto, reduzir a IA ao contexto *Inbound* versus *outbound* é ignorar as suas diferentes dimensões de abertura.

A regra do jogo para a inovação não é apenas como o jogo é jogado, mas o tamanho do campo (LAMINE et al., 2021). A relação da IA com a eficácia organizacional pode ser “não linear” uma vez que é incerto que uma prática de gestão tenha efeitos positivos, logo, a eficácia depende do contexto e da multidimensionalidade de sua natureza (HUIZINGH, 2011). Em síntese, a IA fornece uma visão holística de adoção, desempenho e magnitude, onde vários fatores e formas de relacionamentos externos refletem uma noção mais ampla dos limites da empresa (GIANIODIS; ELLIS; SECCHI, 2010; DAHLANDER; GANN, 2010).

Por outro lado, apesar da repercussão da IA, alguns autores apontam limitações e dificuldades de compreensão (GIANIODIS; ELLIS; SECCHI, 2010; DAHLANDER; GANN, 2010). Para Huizingh (2011), ainda que a IA seja um conceito rico, o seu contexto é um dos tópicos menos compreendidos, o que dificulta o desenvolvimento da teoria. Ao ligá-la à Teoria Institucional, estudos apontam que embora sua proximidade tenha se mostrado altamente útil, sendo influenciada não só por razões de eficiência e pressões externas, mas também por legitimidade (CARVALHO et al., 2017; BERTELHO et al., 2022), o tema recebeu pouca atenção na academia (TSAL; AHN, 2023).

Além disso, dada a importância da institucionalização no andamento e repercussão dos sistemas inovadores (CARVALHO et al., 2017), para autores clássicos dos estudos organizacionais como Meyer e Höllerer (2014), as teorias Institucional e Organizacional permaneceram relativamente silenciosas no que tange a projetos complexos de grupos de negócios que desafiam as características das organizações clássicas, a exemplo do contexto da IA, sendo indispensável na economia moderna compreender essas arquiteturas e funcionamentos.

Diante dessa problemática, a pergunta norteadora deste estudo se pauta em: Como a Teoria Institucional e a IA se configuram na literatura atual quanto as suas principais características de ligação? Logo, por meio de uma revisão integrativa, esta pesquisa objetiva sintetizar os estudos que tratam da IA à luz da Teoria Institucional, considerando o contexto de mudança, lógicas e mecanismos institucionais que contemplam a performance da abertura da inovação e, ao final, apontar uma agenda de pesquisa.

Portanto, o presente estudo tem como diferencial a busca pela consolidação epistemológica da IA e pelo avanço das discussões da Teoria Institucional acerca dos novos formatos organizacionais. Para tanto, suas contribuições reforçam a literatura existente, disponibilizando um panorama da IA quanto a Teoria Institucional e, sobretudo, provoca reflexões atuais e futuras do seu contexto teórico e prático.

Ademais, esta revisão está organizada da seguinte forma: a seguir apresenta-se os procedimentos metodológicos, apontando como os estudos contidos na revisão foram selecionados. Em seguida, adentra-se nos achados da pesquisa conforme os estudos analisados, destacando: o contexto geral da teoria institucional em diálogo com a IA; o ambiente de mudança institucional; as principais lógicas institucionais encontradas no contexto da IA; os mecanismos institucionais quanto a qualidade de abertura; e por fim, a agenda de pesquisa. Ao final, apresenta-se as considerações finais do estudo.

2 Procedimentos Metodológicos

Este estudo trata-se de uma Revisão Integrativa inspirada em Torraco (2016) e Gegenfurter et al. (2009), tendo como propósito a síntese da literatura do objeto de pesquisa em questão. A revisão proposta pretende percorrer os conceitos primordiais acerca das pesquisas sobre a Teoria Institucional e a Inovação aberta.

O percurso metodológico partiu da localização das publicações, onde foram escolhidas as bases de dados *Scopus*, *Web of Science*, *SAGE Journals Online* e *Wiley Online Library*. A escolha das bases foi motivada pela relevância do conteúdo em termos quantitativos, por se tratar de bases 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, os termos-chaves configuraram-se a partir da seguinte *string* de busca: ("*institutional theory*" OR "*institutional logic**" OR "*institutional change*" OR "*institutional entrepreneurship*" OR "*institutional work*") AND ("*open innovation**").

Mediante a estratégia de coleta, foram encontrados 2.475 estudos, sendo: 2.297 na *Scopus*, 26 na *Web of Science*, 63 na *SAGE Journals Online*, e 89 *Wiley Online*

Library. A fim de buscar resultados mais condizentes com a temática abordada, foi realizado um refinamento por título, resumo e palavras-chaves nas bases, onde o quantitativo reduziu-se em 39 estudos os quais foram lidos na íntegra e delineados 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.

Desse modo, após a leitura e os critérios de exclusão adotados, 19 estudos foram selecionados para inclusão na revisão. Além disso, procurando trazer mais validade e confiabilidade para as análises, fundamentado no estudo de Gegenfurth et al. (2009), foi utilizado o processo de referência cruzada a esses artigos. Ou seja, mais 09 artigos foram adicionados a revisão, assim, a busca na base de dados e a referência cruzada resultou em 28 artigos incluídos nesta revisão.

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

3 Apresentação e discussão dos resultados

A complexidade das relações entre qualidade institucional, diversidade cultural, tecnologia e conhecimento, investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), composições e decomposições de habilidades e resultados empresariais (BELITSKI; CAIAZZA; LEHMANN, 2021), tem produzido, complementarmente, novas compreensões para Teoria Institucional e sua evolução nos Estudos Organizacionais.

As novas abordagens vêm apontar que as instituições contribuem para explicar como a economia funciona e a sociedade evolui (LUNDGREN; WESTLUND, 2017).

A Teoria Institucional considera que uma empresa, como uma forma de organização, deve se habituar com a enorme pressão do seu ambiente institucional (HAN; KO, 2017), criando estabilidade, aumentando a confiança entre os atores econômicos e sociais (LUNDGREN; WESTLUND, 2017) e buscando legitimidade dentro do contexto institucional (PALACIOS et al., 2016). Nesse sentido e haja vista que as instituições são entendidas como um conjunto de regras dentro da sociedade (LUNDGREN; WESTLUND, 2017), o paradigma da Inovação Aberta (IA) apresenta soluções viáveis para responder as mudanças ambientais e alcançar o desejável desempenho organizacional (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020).

A IA surge mediante a reorganização de um cenário de conhecimento mais abundante e amplamente distribuído em diversos campos. Uma gama de conhecimentos reconhecidamente relevantes se espalhou abrangendo contextos externos às organizações em conjunto com suas áreas de P&D, oferecendo novas maneiras de criar valor. Assim, as empresas passam, cada vez mais, a considerar clientes, fornecedores, universidades, laboratórios, consórcios, consultores e até mesmo em empresas iniciantes, de maneira mais articulada e integrada (CHESBROUGH, 2003a; 2003b).

Conforme Tsinopoulos, Sousa e Yan (2018), a integração da Teoria Institucional junto a abordagens sobre inovação se consolida cada vez mais uma vez que os fatores institucionais estão profundamente envolvidos no desenvolvimento de novos processos e afetam diferentes dimensões da IA. No entanto, a visão centrada na tecnologia e na racionalidade ainda continuam a prevalecer na literatura da IA, negligenciando as forças e pressões institucionais (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018; BOCQUET; DUBOULOZ, 2020). A literatura da IA tem prestado pouca atenção aos fluxos de conhecimento em torno do ambiente institucional de inovação (SCHWEITZER et al., 2022) e sobre como construir uma ecologia de IA por meio do *design* institucional (ORTIZ et al., 2019).

Diante dessas lacunas, os estudos analisados vêm apontar que a IA deve ser analisada considerando os argumentos institucionais e concentrar-se em como a inovação é proveniente de agentes externos e como o engajamento com essas

partes pode apoiar a capacidade inovadora de uma organização (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017; WATSON et al., 2017; TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018).

O paradigma da IA desafia as práticas tradicionais na gestão da inovação (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017) e junto à abordagem institucional pode ser um meio de promover a colaboração entre as divisões internas e criar uma atmosfera positiva e cooperativa entre diversos atores, institutos de pesquisa, agências governamentais, empresas e associações (HAN; KO, 2017). Assim, uma vez que a inovação tem sido uma característica constante nos contextos de transição e transformação organizacional (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020), ao tempo em que a IA influencia a probabilidade de uma organização introduzir novos processos, a Teoria Institucional ajuda a explicar como esses processos se legitimam (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018), ou seja, a forma como o quebra-cabeças é montado.

3.1 A IA como ambiente complexo de mudança institucional: entendendo as peças.

Embora as pesquisas tenham focado em fluxos de conhecimento e atividades relacionadas à solução inovadora em si, ao invés das atividades sobre mudanças no ambiente institucional de inovação (SCHWEITZER et al., 2022), não se pode negar a existência de fatores que influenciam o processo de desinstitucionalização das normas e práticas habituais (PALACIOS et al., 2016). Corroborando com esse entendimento, observa-se que as pressões funcionais, políticas e sociais, bem como a intensidade das pressões ambientais e regulatórias (PALACIOS et al., 2016; RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017), têm trazido mudanças tecnológicas, culturais e de mercado, podendo tornar uma determinada prática obsoleta ou inadequada (ALLEN et al., 2020; TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020).

Conforme Lundgren e Westlund (2017), o campo vivencia a ocorrência de dupla mudança: uma mais visível, com novas formas de colaboração na economia do conhecimento e da informação em rede, por meio de novas aplicações, ferramentas e práticas baseadas em novas tecnologias; e outra mais profunda, destacando mudanças na cultura e valores. Para Schweitzer

et al. (2022), os esforços para provocar mudanças institucionais em favor das inovações são cada vez mais críticos para as empresas pois, sem uma mudança institucional fundamental, muitas dessas tecnologias não conseguem atingir seu potencial.

Com base nisso, as empresas passaram a desenvolver competências em mudanças organizacionais para adaptar suas estruturas aos projetos, tecnologias e parceiros (OGUGUO; FREITAS; GENET, 2020) e as pressões institucionais provocaram a criação de várias novas formas organizacionais, como tipos de meta-organizações (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017).

No entanto, se tratando da IA, esse nexos de entendimento não é tão simples assim. Ao observar o cenário inovador de como as empresas assimilam, absorvem, criam e partilham conhecimento (BELITSKI; CAIAZZA; LEHMANN, 2021), é preciso analisar como a abertura é interpretada em diferentes contextos e períodos (LUNDGREN; WESTLUND, 2017). As intensidades das pressões institucionais podem variar entre setores convencionais e não convencionais (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017) e as práticas institucionais que fundamentam o desenvolvimento da ecologia de IA pode apresentar diferenças óbvias nas características inovadoras (ORTIZ et al., 2019).

De maneira mais afunilada, ao reconhecer que as instituições e organizações estão continuamente influenciando umas às outras, é a diferença e a interação entre elas que molda a direção da mudança institucional (LUNDGREN; WESTLUND, 2017). Mahdad et al. (2020) complementa essa ideia afirmando que, ao adotar a IA, as ações e processos empreendidos pelas empresas variam não apenas perante as características de cada organização, mas também pelo tipo de relacionamento que os membros desenvolvem nesse ambiente.

Diante disso, enquanto os estudos sobre os motores da inovação se voltaram especialmente para investigar a natureza heterogênea dos setores

e empresas (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020), o estudo de Mahdad et al. (2020) foi além e apontou uma multiplexidade de relacionamentos dentro de um ambiente de IA, cuja função é minimizar o impacto negativo do desafio de implementar mudanças culturais e organizacionais, promovendo a formação de confiança e interações organizacionais. Ao se envolver nessa multiplexidade, uma empresa possivelmente se verá interagindo com parceiros com os quais tem pouco ou nenhum relacionamento anterior (OGUGUO; FREITAS; GENET, 2020).

Em síntese, o paradigma da IA não é simplesmente uma abordagem que depende de tecnologias externas para inovação (CHESBROUGH, 2003a). A reunião de diferentes fontes de conhecimento exige uma série de mudanças dentro das empresas, a fim de gerenciar efetivamente o uso de entradas e saídas, e envolve um processo participativo de diferentes atores da comunidade, organizações de pesquisa, academia, indústria, governo, etc. (VAN DE VANDRE, VANHAVERBEKE E GASSMANN, 2010; PACI; LALLE; CHIACCHIO, 2010).

Assim, mediante as reflexões da IA como ambiente complexo de mudança institucional, é necessário compreender as lógicas institucionais formadas nesses processos, ou seja, como as peças do quebra-cabeças se encaixam. Na IA, o conceito de lógica institucional oferece abordagens sobre como as organizações que se envolvem com as partes interessadas podem aproveitar o potencial para aprender umas com as outras (WATSON et al., 2017). Para tanto, o tópico a seguir apresenta as lógicas institucionais mais pertinentes no contexto da IA conforme os estudos analisados.

3.2 As principais lógicas institucionais no contexto da IA: organizando as peças.

A lógica institucional se configura perante o cenário em que as instituições atuam enquanto ambiente de similaridades contextuais. A ligação entre as estratégias e o desempenho das organizações e os seus contextos institucionais caracterizam-se no compartilhamento de uma lógica semelhante na análise de desafios, definição de objetivos e delineamento dos resultados a serem alcançados, tanto internamente quanto externamente (OGUGUO; FREITAS; GENET, 2020).

Desse modo, para Ortiz et al. (2019), a lógica institucional contempla a cultura, crenças e regulamentos que orientam como os indivíduos e organizações pensam e se comportam, as suposições e valores que sustentam suas interações sociais. A lógica institucional junto a prática institucional e características inovadoras, estão intimamente relacionadas, e somente sua adaptação mútua pode promover o desenvolvimento da ecologia da IA.

Com base nessa conjuntura, ao analisar os estudos desta revisão quanto as diversas lógicas que contemplam o cenário da IA, observa-se a presença das seguintes lógicas institucionais: lógica de Colaboração (OGUOGUO, FREITAS E GENET, 2020), Administrativa, Social (ORTIZ et al., 2019), Científica, Empresarial (LI; YANG; ZHAO, 2021) e a lógica dos Direitos Autorais (CIELSIELSKA; WESTENHOLZ, 2016).

A lógica de Colaboração influencia a capacidade das empresas de se beneficiarem da colaboração em P&D e é citada por Oguguo, Freitas e Genet (2020) como dependentes das características da empresa, da parceria, bem como das características do contexto institucional mais amplo. Ao focar no contexto nacional, os autores apontam que essa lógica deve ser sustentada pela concepção de políticas de apoio à inovação e pelas práticas reveladoras de conhecimento entre as empresas.

No entanto, é preciso reconhecer que, conforme Tran, Santarelli e Wei (2020), embora a rede política possa ajudar as empresas a fortalecerem seu poder legítimo no acesso e aquisição de várias fontes de conhecimento, não necessariamente quer dizer que a utilização desse novo conhecimento tenha êxito. Logo, necessitará de esforço próprio, foco claramente definido e processo com governança adequada.

As lógicas Administrativa e Social são destacadas no estudo de Ortiz et al. (2019) no que diz respeito às empresas centrais que buscam construir a ecologia da IA. Segundo os autores, ao atuar conforme a lógica Administrativa, a empresa orienta a inovação por meio da imposição de sua autoridade e da formulação de regras e regulamentos; mas ao inovar na lógica das forças sociais, a empresa atua envolvendo usuários e parceiros externos. No entanto, essas lógicas mudam com o tipo de comunidades de inovação.

Li, Yang e Zhao (2021) por sua vez, ao observarem que a pesquisa científica e a operação de negócios obedecem a lógicas institucionais distintas, apresentam dois tipos de lógicas em seu estudo: a Científica e a Empresarial. O estudo trata sobre a atuação dos acadêmicos engajados no empreendedorismo e como o efeito entre essas duas lógicas no desempenho inovador de um *spin-off* ajuda a compreender a entrada do empreendedor acadêmico e o comportamento no desempenho de papéis.

Corroborando com essa lógica, Zheng e Hu (2018) apontam que as universidades como empreendedores institucionais são um novo fenômeno para o subcampo do empreendedorismo e inovação. As universidades não atuam mais apenas como instituições de compartilhamento e difusão de conhecimento, mas também como empresas de negócios, mudando os arranjos institucionais formais para atender as demandas econômicas e sociais em evolução e vincular o paradigma empresarial junto à academia.

Por fim, a lógica dos Direitos autorais (ou de "*copyleft*"), percebida no estudo de Cielsielska e Westenholz (2016), aborda que o desenvolvimento de *software* costuma ser dentro de um campo organizacional de empresas ou de comunidades de código aberto. Os resultados sugerem que a diversidade de atores, bem como níveis mais elevados de envolvimento e um claro modelo de negócios emergente em torno da comunidade, permitiram um equilíbrio entre as lógicas econômica, tecnológica e social.

Considerando tais lógicas, observou-se que contexto das lógicas institucionais da IA também pode envolver vários aspectos contributivos para as organizações no que concerne ao processo de mudança institucional. Conforme Mahdad et al. (2020), ao colaborar com parceiros que aplicam lógicas diferentes, os membros de uma organização tendem a aprender novas habilidades e serem mais flexíveis e criativos, experimentando novas rotinas e tarefas, o que facilita a implementação de mudanças organizacionais.

Nesse sentido, ao explorar o grau em que uma organização se envolve com a IA, é preciso compreender como ela interage por meio de processos e atividades que apoiam a cooperação com parceiros externos e a aquisição

de informações e P&D (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018). Ao mesmo tempo, se faz necessário entender como as organizações adaptam a configuração de distribuição de tarefas e responsabilidades, e alinham ao negócio, reconfigurando os processos, recursos e atividades envolvidas na IA (MAHDAD et al., 2020).

Portanto, de posse do entendimento sobre a complexidade do processo de mudança institucional na IA bem como das suas principais configurações - conjecturadas nas lógicas institucionais - é preciso compreender a natureza de sua aplicabilidade e os mecanismos institucionais que contribuem para manter a qualidade de sua atuação. Logo, após entender e organizar as peças do quebra-cabeças da IA e seu contexto institucional, é hora de partir para o objetivo final desejado: o encaixe das peças.

3.3 A implementação da IA e os desafios do contexto institucional: encaixando as peças.

A atuação da IA diante do contexto institucional possui características marcantes a serem levadas em consideração, bem como os desafios a serem enfrentados. O reconhecimento de que nenhuma organização possui todas as habilidades e que nem todas as pessoas capacitadas trabalham em uma só empresa tem sido a premissa fundamental (GEORGE et al., 2015).

A pesquisa sobre IA tem mostrado os benefícios da abertura da inovação, quer seja na melhoria da competitividade e aumento da probabilidade de introdução de novos processos (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018); no compartilhamento de recursos e conhecimento (GEORGE et al., 2015); ou no desempenho das empresas, construindo ou expandindo uma rede, reorganizando as estruturas de trabalho e processo, e desenvolvendo ou refinando produtos e/ou tecnologias (OGUOGUO; FREITAS; GENET, 2020).

No entanto, na IA há muitas maneiras das ideias fluírem no processo e no mercado (CIESIELSKA; WESTENHOLZ, 2016) e seu efeito dependerá de como

o engajamento ocorre (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018). Apesar de Tran, Santarelli e Wei (2020) apontarem que um sistema de IA requer uma estrutura de tomada de decisão clara, onde novos conhecimentos oriundos de aprendizagem interna e externa são incluídos na base de conhecimento da empresa, evidências sugerem que, como parte estratégica, algumas empresas revelam o conhecimento de forma seletiva (OGUGUO; FREITAS; GENET, 2020). Conforme Ciesielska e Westenholtz (2016), nem sempre as empresas se envolvem diretamente e nem todas contribuem com o que foi criado.

Devido às vulnerabilidades advindas de restrições regulatórias e outros desafios institucionais, principalmente nas economias em transição, as empresas tendem a conduzir a IA não para prosperar, mas apenas o suficiente para sobreviver (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020). Elas também podem seguir a estratégia da IA em alguns momentos e a estratégia de inovação fechada em outros, alternando entre a colaboração e independência (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017).

Para Ciesielska e Westenholtz (2016), o processo de inovação não acontece de forma totalmente aberta, mas somente em pontos que são benéficos na visão da empresa. Corroborando nessa afirmação, Radnejad, Vredenburg e Woiceshyn (2017) apontam que os processos podem ocorrer por meio da motivação pela competição: se o projeto traz uma vantagem competitiva promissora, as empresas estão dispostas a colaborar, mas caso apresentem um estágio pré-competitivo ou ainda em fase conceitual, serão considerados não competitivos. Além do mais, os estudos ainda assinalam que apesar da importância dos três processos principais da IA: de fora para dentro, dentro para fora e o acoplado (ambos) (GASSMANN; ENKEL, 2004; TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020), a troca é muitas vezes unilateral, ocorrendo apenas "de fora para dentro" (CIESIELSKA; WESTENHOLTZ, 2016).

Diante desses *gaps* que desafiam a legitimidade da IA e considerando a pouca exploração das formas de enfrentá-los com eficiência (MAHDAD et

al., 2020), com base nos estudos analisados, este artigo buscou explorar alguns mecanismos que integram a melhoria da qualidade de abertura no processo de IA perante o contexto institucional.

3.3.1 Mecanismos institucionais para a qualidade de abertura

Observa-se que não basta as organizações se inserirem em configurações de IA, é preciso prezar pela qualidade dessa abertura. À medida que a qualidade institucional melhora, os resultados de IA sobre o desempenho organizacional são mais fortes, mais produtivos e lucrativos, logo, as empresas só poderão obter benefícios significativos de abertura caso o ambiente das instituições tenha um bom funcionamento (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020).

O estudo de Lundgren e Westlund (2017) foi promissor em apontar diferentes qualidades de abertura como acessibilidade, transparência, participação e compartilhamento e como eles contemplam diferentes aspectos da abertura. Entretanto, de forma direta ou indireta, outros estudos buscaram destacar mecanismos expressivos que contribuem para melhorar a qualidade de abertura. Para tanto, organizou-se estes mecanismos em três dimensões voltadas para gestão das relações, da inovação e do conhecimento.

3.3.1.1. Mecanismos para a gestão das relações

Como visto nas literaturas sobre os processos de natureza em rede, a confiança e cooperação foram destacadas como importantes mecanismos para melhoraria da qualidade de abertura. Para Mahdad et al. (2020), a confiança é vista como facilitadora essencial da mudança e inovação organizacional, sobretudo no processo de negociação para a construção de uma lógica compartilhada. Essa confiança é resultado de uma boa comunicação mediante a “multiplexidade” dos canais de comunicação (MAHDAD et al., 2020).

No que tange à cooperação, Tsinoopoulos, Sousa e Yan (2018) reforçam que quando as organizações cooperam com partes externas, a probabilidade de introdução de um novo processo aumentará. No entanto, a eficácia dessa cooperação é proporcionada pelo nível de motivação para alcançar a legitimidade. Desse modo, um outro mecanismo se destaca na qualidade de abertura para gestão das relações: a legitimidade das organizações.

Para Bocquet e Dubouloz (2020), diferente da perspectiva racional, onde uma empresa abre seu processo de inovação por meio de ações deliberadas, a IA nem sempre é resultado disso e pode ser explicada pela busca de legitimidade ou pressões externas, conforme a perspectiva institucional defende. Tsinoopoulos, Sousa e Yan (2018) reforçam esse cenário apontando que a competição global aumentou a pressão para que as empresas atuem de forma mais legítima em processos novos e eficientes. Ao obter sucesso na construção legitimidade, as empresas se envolvem em processos inovadores mais ágeis (CIELSIELSKA E WESTENHOLZ, 2016) e a motivação para alcançar a legitimidade estimula a mudança de rotinas e gestão das práticas diárias, além de moderar a relação entre IA e a probabilidade de introdução de novos processos (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018).

Outro mecanismo observado foi a cultura de abertura. Lundgren e Westlund (2017) citam que uma forma de visualizar profundamente a mudança é considerar a abertura como uma cultura. A cultura na IA pode estar relacionada à capacidade de assumir riscos (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017), ao nível de autoridades hierárquicas (MAHDAD et al., 2020), e sobretudo as formas de adoção de inovação (PALACIOS et al., 2016; RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017; TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018; ORTIZ et al., 2019; TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020; BOCQUET; DUBOULOZ, 2020; MAHDAD et al., 2020).

Conforme Radnejad, Vredenburg e Woiceshyn (2017), em algumas culturas corporativas, as empresas são inovadoras com alta capacidade de assumir riscos, já outras têm uma orientação para o lucro de curto prazo, estando menos dispostas a correr qualquer risco e, portanto, não apreciam a inovação. Já considerando o contexto mais grupal, um ponto notado é que uma cultura com foco muito forte em autoridades hierárquicas interfere no *design* de ambiente da IA. Para Mahdad et al. (2020), o acoplamento fraco de autoridade hierárquica dentro da IA facilita a inserção social entre os membros, ajudando a lidar com os desafios de mudança organizacional.

Em relação ao sentido de adoção da inovação quanto a cultura de abertura, observou-se dois fatores significativos. Primeiro, as mudanças de alto impacto relacionadas a IA envolvem a adoção também de mudanças culturais nos processos de governança da empresa e um dos desafios mais comuns encontrados é a síndrome do “Não Inventado Aqui” (NIA) (MAHDAD et al., 2020). Essa síndrome é refletida pela prioridade das empresas por estruturas internas de capacidade de absorção em detrimento do conhecimento externo, ou seja, quando as empresas não estão dispostas a experimentar novas ideias de fora (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017; BOCQUET; DUBOULOZ, 2020).

De forma complementar e considerando a inovação de saída, Tranekjer e Knudsen (2012) citam como espelho da síndrome do “Não Inventado Aqui” a síndrome do “Não compartilhado aqui” (NCA) para as empresas provedoras. Tanto a cultura do NIA quanto a NCA podem constituir uma barreira que dificultam o processo de colaboração e a implantação das estratégias da IA (TRANEKJER; KNUDSEN, 2012; RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017), requerendo assim, mudanças longas e significativas na cultura da organização (BOCQUET; DUBOULOZ, 2020).

Por fim, a cultura como mecanismo de qualidade de abertura na gestão das relações também é destacada pela adoção de inovação advinda dos clientes. Por meio do olhar para o exterior, as organizações

podem cooperar com clientes, valorizando o apoio à inovação conduzida pelos próprios usuários e considerando o feedback como uma fonte de conhecimento para a inovação (TSINOPOULOS; SOUSA; YAN, 2018; ORTIZ et al., 2019; TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020). A cultura de adoção de clientes pode ser transmitida quando a organização busca ativamente os usuários para participarem de atividades de envolvimento na inovação. Para evitar a dependência de entusiastas e fãs que estão motivados para oferecer suas ideias em fóruns, as ideias e sugestões dos usuários também podem ser buscadas em plataformas de mídia social (ORTIZ et al., 2019).

Além disso, um elemento de bastante destaque no cenário atual da sociedade do conhecimento e da informação relacionado a IA são as iniciativas de *crowdsourcing* (POETZ; SCHREIER, 2012). Palacios et al. (2016) apontam que coletividades podem se envolver em interações significativas e fornecer soluções, conhecimento e ideias, e as organizações estão cada vez mais usando *crowd* para este fim. Para a cultura, as iniciativas de *crowdsourcing* podem provocar reflexões sobre uma lógica institucional centrada no engajamento da coletividade.

No entanto, esse maior engajamento pode gerar desafios significativos. Os clientes estão cada vez mais exigentes e pressionando continuamente as empresas a desenvolverem inovações mais sustentáveis e com valor agregado. Assim, quanto maior o tamanho da rede de clientes e conhecimento de mercado uma empresa pode acessar, mais ela se compromete com um maior investimento em inovação (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020).

Em síntese, considerando os mecanismos para a gestão das relações, nota-se que a cultura se configura no mecanismo mais significativo e desafiador na IA mediante o ambiente institucional, haja vista que as culturas são dinâmicas e mudam ao longo do tempo em processos contínuos e na construção da realidade formada pela interação social (LUNDGREN; WESTLUND, 2017).

3.3.1.2. Mecanismos para a gestão da inovação

Para os mecanismos relacionados à qualidade de abertura diante do ambiente institucional, também se observa a existência de algumas inovações que devem ser garantidas na IA. Assim, considerando que essas inovações devem ser bem administradas nesse processo, os mecanismos relacionados a gestão da inovação compreendem: inovação interativa, social e conjunta (ORTIZ et al., 2019) e inovação ambientais (RADNEJAD; VREDENBURG; WOICESHYN, 2017).

A inovação é um processo de aprendizagem social interativo (CARVALHO et al., 2017). Ortiz et al. (2019), ao analisarem os mecanismos institucionais na ecologia de IA, apontam que a inovação interativa reflete a atualização regular dos produtos, integrando de forma ágil as sugestões inovadoras apresentadas pelos usuários em novas versões desses produtos e aumentando assim a velocidade de inovação. Na inovação social, compreendem os parâmetros de participação dos usuários na inovação de produtos, sugestões e formas de adoção de melhoria, escala e tipos de organizações de usuários que participarão das atividades de inovação. Já a inovação conjunta, apresenta uma característica simbiótica com uma filosofia institucional que garante o compartilhamento de recursos, informações e riscos (ORTIZ et al., 2019).

No entanto, como adendo ao compartilhamento de informações, Tsinopoulos, Sousa e Yan (2018) afirmam que em contraponto aos esforços de cooperação, a utilização de informações pode ser de forma passiva. Ou seja, sem necessariamente cooperar com a parte que a está desenvolvendo, uma organização pode usar informações de uma fonte externa coletada de periódicos científicos e publicações comerciais. Por outro lado, as organizações também precisam se atentar para a qualidade de abertura quanto a gestão de inovações influenciadas não apenas por estratégias ativas de busca externa, mas pelas pressões por legitimidade, sobretudo quando são coercitivas (BOCQUET; DUBOULOZ, 2020).

Com base nisso, Radnejad, Vredenburg e Woiceshyn (2017) sugerem a inovação ambiental como resultado de forças institucionais referentes a demanda por inovações técnicas sob expectativas e regulamentações públicas ambientais mais rígidas. Para Watson et al. (2017), a inovação para a sustentabilidade ambiental pressiona as empresas a se envolverem com

partes interessadas externas para acessar a expertise, resolver problemas complexos e ganhar legitimidade social.

3.3.1.3. Mecanismos para a gestão do conhecimento

A inovação não pode ocorrer sem conhecimento. Embora existam muitas definições de inovação, uma forma de pensar sobre ela é como um processo que abrange a criação e o uso do conhecimento para o desenvolvimento e introdução de algo novo e útil (WALLIN; VON KROGH, 2010). Por outro lado, os processos de conhecimento não são inteiramente sequenciais e, considerando que uma empresa tem a possibilidade de organizar processos de conhecimento interna ou externamente, a problemática está justamente em como o conhecimento pode ser desenvolvido internamente ou adquirido de fontes externas (LICHTENTHALER; LICHTENTHALER, 2009). Para Han e Ko (2017), por meio de interações entre entidades de inovação, o fluxo de conhecimento pode adotar um novo conhecimento que evolui pela adição de conhecimento externo ao conhecimento interno.

Assim, a fim de promover um bom plano de inovação, a empresa precisa estar equipada com conhecimentos e capacidades suficientes (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020). E considerando o contexto das economias emergentes, Zheng e Hu (2018) indicam a necessidade focada no desenvolvimento de diferentes conjuntos de capacidades para cumprir seus diversos papéis na implementação de mudanças institucionais. Um ponto importante nesse processo é reconhecer o conhecimento sob a ótica do contexto humano, haja vista que a inovação frequentemente envolve a colaboração de pessoas e equipes com experiência em diferentes domínios (WALLIN; VON KROGH, 2010) permitindo entradas e saídas de conhecimento por meio de um processo participativo contínuo envolvendo diferentes atores (PACI; LALLE; CHIACCHIO, 2010).

Diante dessas considerações e conforme os estudos analisados, observou-se que a qualidade da abertura também está relacionada à gestão do conhecimento. Para tanto, reconhecendo que são

as capacidades dinâmicas que desempenham um papel mediador na relação entre a gestão do conhecimento da IA e o desempenho da empresa (TRAN; SANTARELLI; WEI, 2020), destacam-se assim, as capacidades de conhecimento.

Lichtenthaler e Lichtenthaler (2009) apontam seis capacidades de conhecimento como as capacidades críticas de uma empresa para gerenciar o conhecimento interno e externo em processos de IA: capacidade inventiva (exploração interna de novos conhecimentos), absorptiva (exploração do conhecimento externo), transformadora (retenção do conhecimento internamente), conectiva (retenção de conhecimento em relacionamentos interfirmas), inovadora (aplicação do conhecimento que foi explorado e retido dentro ou fora da empresa) e desortiva (exploração do compartilhamento do conhecimento para o exterior da empresa).

Corroborando a essa classificação, Radnejad, Vredenburg e Woiceshyn (2017) e Bocquet e Dubouloz (2020) afirmam, respectivamente, que a empresa deve ter uma capacidade de recepção de tecnologia; e em uma estratégia de IA, a capacidade de absorção das empresas está positivamente associada à intensidade de adoção da inovação gerencial. Xie, Xu e Huang (2020), por sua vez, reforçam a capacidade desportiva compreendida também pela capacidade de identificação e de transferência, em que uma empresa usa intermediários de inovação para obter IA de saída. Para os autores, as empresas devem entender melhor quem pode receber as tecnologias transferidas por meio de intermediários de inovação os quais vão muito além da comunidade local e desfrutam da vantagem de posição na rede de inovação, controlando os canais de transferência de conhecimento.

Por outro lado, ao observar os fluxos de conhecimentos direcionados a induzir mudanças institucionais, Schweitzer et al. (2022) distingue-os em aqueles orientados para a adaptação, no qual visam ajustar o processo de desenvolvimento de tecnologia a um determinado ambiente institucional; e os orientados para a modelagem, que vão além da nova tecnologia em si e visam fazer com que as instituições acomodem a inovação.

Nesse sentido, de acordo com Mahdad et al. (2020), apesar da análise da capacidade adaptativa ter sido negligenciada nos estudos, uma organização com capacidades adaptativas possui um processo de aprendizagem mais rápido que o ritmo das mudanças. Além disso, os autores identificaram que as propriedades estruturais da capacidade adaptativa envolvem multiplexidade, redundância e acoplamento solto. A capacidade adaptativa provoca uma dualidade institucional, onde o compromisso duplo dos atores implica a criação de lógicas institucionais duais que podem não ser difíceis de sustentar, mas certamente requerem a combinação certa de estratégias para superar a ambiguidade (MAHDAD et al., 2020).

Watson et al. (2017), ao considerarem que aprendizagem interinstitucional depende não apenas da similaridade mas das diferenças entre os quadros de valores organizacionais, sugerem a necessidade de uma capacidade de enquadramento de valor: em que as organizações precisam de recursos que ajudem a aproveitar as diferenças entre estruturas de valor e usá-las na reformulação de problemas, combinar competências de novas maneiras e co-criar soluções inovadoras; e de uma capacidade de aprendizagem sistematizada: em que o acúmulo e compartilhamento do aprendizado mediante o envolvimento das partes interessadas pode facilitar a evolução contínua, onde estruturas e processos podem ajudar uma organização a "aprender a aprender" com suas partes interessadas.

De um modo geral, observa-se que a junção dessas capacidades também deve estar atrelada às capacidades operacionais das organizações. Conforme Watson et al. (2017), as capacidades operacionais são as capacidades técnicas básicas que uma empresa deve desenvolver para apoiar o engajamento das partes interessadas em uma determinada inovação.

Por fim, mediante o caminho evolutivo de sua atual base de conhecimento e posição de mercado, uma empresa pode identificar novos conhecimentos e mercados, revelando uma lacuna entre as oportunidades e

sua posição atual (LICHTENTHALER; LICHTENTHALER, 2009). Este novo comportamento requer, portanto, uma cadeia de pesquisa-inovação renovada, projetos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologias específicas e tempo de colocação no mercado (PACI; LALLE; CHIACCHIO, 2010).

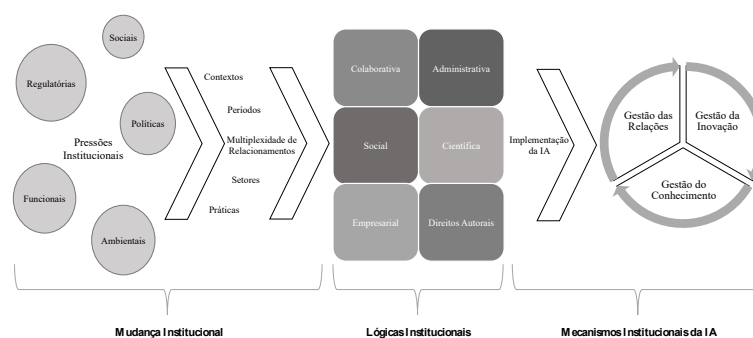
Assim, ao considerar os mecanismos institucionais de qualidade para IA, os resultados apresentados dialogam com perspectivas de planejamento e monitoramento da IA e sobretudo, reforçam a importância do tamanho do campo e a noção mais ampla dos limites da empresa apontada por Gianiodis, Ellis e Secchi (2010), Dahlander e Gann (2010) e Lamine et al. (2021).

3.4 Panorama da IA mediante o contexto institucional: desvendando o quebra-cabeças

Conforme os resultados e análises apresentadas neste estudo, nota-se que a Teoria Institucional pode ser vinculada como componente indispensável para o desenvolvimento da IA, atuando como sinalizadora do estado e das características institucionais do fenômenos da IA em determinados contextos e, sobretudo, servir como termômetro da qualidade de abertura.

Assim, buscando ilustrar as contribuições deste estudo, a Figura 1, a seguir, apresenta a síntese das informações principais encontradas na revisão.

Figura 1- Framework da IA mediante o contexto institucional



Fonte: elaborada pelos autores.

A partir de uma perspectiva longitudinal, a proposta da Figura 1 é ilustrar os caminhos que a Teoria Institucional se aglutina à trajetória da IA. Conforme observa-se, o percurso inicial é caracterizado pelo processo de Mudança Institucional, em que há principalmente a influência das pressões institucionais que estimulam as iniciativas de IA. Tal mudança é condicionada levando em conta as particularidades de cada realidade perante vários aspectos como contexto, período, setor, prática e, especialmente, a multiplexidade dos diferentes tipos de relacionamentos como condição marcante da IA.

À medida que as ações de mudança ocorrem e a abertura da inovação vai emergindo, as organizações se veem inseridas em culturas, crenças e regulamentos que orientam seus comportamentos e valores. Tal cenário constitui o que se denomina de Lógicas institucionais, são elas que sustentam as interações sociais entre as organizações e as instituições. Logo, ao ingressar na IA, os estudos analisados apontam que as organizações podem envolver-se em lógicas Colaborativa, Administrativa, Social, Científica, Empresarial e/ou Direitos Autorais. Porém, dada a natureza heterogênea da IA (GIANIODIS; ELLIS; SECCHI, 2010; DAHLANDER; GANN, 2010), é possível que as lógicas existentes da IA não se limitem a esses achados, sendo provável a presença de mais lógicas conforme a literatura avance.

Por fim, considerando o processo de implementação da IA de fato, as análises possibilitaram indicar mecanismos institucionais que favorecem a qualidade de abertura na gestão das relações, da inovação e do conhecimento. Os mecanismos para a gestão das relações compreendem fatores como confiança, cooperação, legitimidade e a cultura de abertura. Para a gestão da inovação, o foco está nos aportes ao estímulo de inovações interativa, social, conjunta e ambiental. E para gestão do conhecimento, por sua vez, a ideia está nas ações que abarquem as inúmeras capacidades (inventiva, absorptiva, adaptativa, transformadora, de aprendizagem, operacionais, etc.) que contemplam o elemento crucial de sustentação e continuidade da IA: o conhecimento.

Em suma, as contribuições expostas na Figura 1 tem o intuito de apresentar o panorama atual da literatura sobre IA e a Teoria Institucional e, principalmente, instigar a construção de novos *insights* que possam servir como ponto de partida para investigações futuras, como listadas no tópico a seguir.

3.5 Agenda de pesquisa

Como essa revisão busca trazer um panorama dos estudos que contemplam a Teoria Institucional e a IA, não tratando de forma individual seus contextos teóricos mas abrindo possibilidades e reflexões conjuntas, é imprescindível apontar algumas agendas de pesquisa. Assim, o Quadro 1 apresenta cinco categorias, os respectivos estudos relacionados e as sugestões para pesquisas futuras.

Quadro 1- Agendas de pesquisa

Categorias	Autores	Sugestões para pesquisas futuras
Ecologia e Ecossistemas de Inovação	Schweitzer et al., (2022) Belitski, Caiazza e Lehmann (2021) Ortiz et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar outros atores que contribuem indiretamente para o sucesso da inovação (como mídia ou governo), sob o ambiente sociocultural e normativo-regulador. - Explicar a relação entre inovação interna e conhecimento de parceiros externos em ecossistemas de empreendedorismo, incluindo <i>spillovers</i>. - Pesquisar empiricamente o fenômeno da Ecologia da IA para reforçar a literatura.
Sistemas de Inovação	Han e Ko (2017) Lundgren e Westlund (2017) Tsinopoulos, Sousa e Yan (2018) Oguoguo, Freitas e Genet (2020) Belitski, Caiazza e Lehmann (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Sob um estudo de multicasos, investigar como empresas que operam em ambientes institucionais diferentes usam o apoio público. - Analisar como as capacidades da IA são contextualizadas nas dimensões regional, industrial ou nacional. - Verificar a aplicabilidade das políticas de IA perante desenvolvimento institucional em diferentes níveis territoriais.
Economias emergentes e sub-avançadas	George et al. (2015) Zheng e Hu (2018) Ortiz et al., (2019) Tran, Santarelli e Wei (2020)	<ul style="list-style-type: none"> - Abordar o efeito dos fatores institucionais na relação entre a gestão do conhecimento e a inovação de risco nas economias em transição - Explorar o papel das pequenas e médias empresas na construção de uma ecologia de IA. - Revisar a literatura quanto as teorias de inovação para o crescimento inclusivo, explorando como as empresas forneçam soluções inovadoras para problemas globais.
Sustentabilidade e as pressões institucionais	Watson et al. (2017) Radnejad, Vredenburg e Woiceshyn (2017) Han e Ko (2017) Zheng e Hu (2018) Tsinopoulos, Sousa e Yan (2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar de forma teórica ou empírica as diferentes fronteiras dos contextos institucionais e seus papéis na IA sob as perspectivas da Triple, Quádrupla ou Quíntupla Hélice. - Examinar como a sustentabilidade e o marketing podem explorar suas capacidades para permitir o

		envolvimento das partes interessadas na inovação ambiental. - Analisar como as forças institucionais, tanto normativas quanto coercitivas - como pressões sociais e ambientais podem favorecer a IA.
Novas modelagens institucionais	Gassmann e Enkel (2004) Poetz e Schreier (2012) Ciesielska e Westenholz (2016) Palacios et al. (2016) Allen et al. (2020) Schweitzer et al. (2022)	- Investigar as tecnologias radicalmente novas à luz da mudança institucional para atingir seu potencial máximo. - Examinar os desafios que as organizações podem enfrentar se decidirem adaptar a lógica do código aberto. - Analisar o <i>crowdsourcing</i> perante os fatores de nível macro, como governança, estruturas jurídicas e políticas ou código de conduta.

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme o Quadro 1, as agendas de pesquisa indicadas (Ecologia e Ecosistemas de Inovação; Sistemas de Inovação; Economias emergentes e sub-avançadas; Sustentabilidade e as pressões institucionais; e Novas modelagens institucionais) trazem perspectivas tanto voltadas para a compreensão do contexto institucional da IA quanto dos elementos evolutivos perante as novas abordagens exigidas ou pertinentes da sociedade.

4 Considerações Finais

A teoria de Inovação aberta (IA) tem avançado e dialogado com diversas outras teorias dos Estudos Organizacionais e considerando o cenário de abordagens internas e externas das empresas que a IA apresenta, a Teoria Institucional tem se apresentado promissora na compressão de sua atuação quanto aos contextos de mudanças, lógicas e mecanismos institucionais. No entanto, há ausências na literatura que esclareçam esses contextos e reflitam sobre perspectivas teóricas futuras. Para tanto, este estudo por meio de uma revisão integrativa, sintetizou os estudos que tratam da IA à luz da teoria institucional, diante desses contextos, apontando uma agenda de pesquisa.

A revisão destacou uma ligação promissora da Teoria Institucional na IA perante o contexto holístico e multidimensional. Foi constatado que, conforme a natureza dinâmica da inovação, o ambiente institucional da IA perpassa por mudanças significativas. Essas mudanças têm ocasionado o olhar para diversas lógicas institucionais, evidenciando como principais as lógicas de

colaboração, administrativa, social, científica, empresarial e dos direitos autorais.

A revisão avança e destaca a implementação da IA perante o contexto institucional e aponta para desafios encontrados quanto a sua abertura. Esses desafios são dialogados com a qualidade da abertura da inovação, onde alguns mecanismos institucionais podem contribuir para melhoria dessa abertura. Assim, são identificados mecanismos voltados para a gestão da relação, gestão da inovação e os voltados para a gestão de conhecimento.

Por fim, aponta-se agendas de pesquisas futuras voltadas para temáticas de Ecologia e Ecossistemas de Inovação; Sistemas de Inovação; Economias emergentes e sub-avançadas; Sustentabilidade e as pressões institucionais; e Novas modelagens institucionais.

Este estudo apresenta-se como limitação o uso de dados secundários para analisar o fenômeno. Assim, dadas as agendas de pesquisa, sugere-se investigar o fenômeno perante a natureza empírica.

Referências

ALLEN, D. W. E.; BERG, C., MARKEY-TOWLER; B., NOVAK, M.; POTTS, J. Blockchain and the evolution of institutional technologies: Implications for innovation policy. **Research Policy**, v. 49, n. 1, 103865, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103865>

BELITSKI, M.; CAIAZZA, R.; LEHMANN, E. E. Knowledge frontiers and boundaries in entrepreneurship research. **Small Business Economics**, v. 56, n. 2, p. 521–531, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00187-0>

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>

BERTELLO, A.; BERNARDI, P.; FERRARIS, A. BRESCIANI, S. Shedding lights on organizational decoupling in publicly funded R&D consortia: An institutional perspective on open innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, v.176, 121433, 2022, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121433>

BOCQUET, R.; DUBOULOZ, S. Firm openness and managerial innovation: Rebalancing deliberate actions and institutional pressures. **Journal of Innovation Economics and Management**, v. 32, n. 2, p. 43–74, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3917/jie.032.0043>

CARVALHO, A. D. P.; DA CUNHA, S. K.; LIMA, L. F.; CARSTENS, D. D. The role and contributions of institutional theory for the theory of innovation. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 14, n. 3, p. 250-259, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rai.2017.02.001>

CHESBROUGH, H. **Open innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, 2003a.

CHESBROUGH, H. The era of open innovation. **Sloan Management Review**, v. 44, n. 3, p. 35-41, 2003b.

CIESIELSKA, M.; WESTENHOLZ, A. Dilemmas within commercial involvement in open source software. **Journal of Organizational Change Management**, v. 29, n. 3, p. 344-360, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1108/JOCM-04-2013-0058>

DAHLANDER, L.; GANN, D. M. How open is innovation? **Research Policy**, v. 39, n. 6, p. 699-709, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.013>

GASSMANN, O.; ENKEL, E. Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes. **R&D Management Conference (RADMA)**, Lissabon, July 2004. <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/274>

GEELS, F.W. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. **Research Policy**, v. 33, n. 6-7, p. 897-920, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>

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>

GEORGE, G.; RAO-NICHOLSON, R.; CORBISHLEY, C.; BANSAL, R. Institutional entrepreneurship, governance, and poverty: Insights from emergency medical response services in India. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 32, n. 1, p. 39-65, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10490-014-9377-9>

GIANIODIS, P. T.; ELLIS, S. C.; SECCHI, E. Advancing a typology of open innovation. **International Journal of Innovation Management**, v. 14, n. 4, p. 531-572, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1142/S1363919610002775>

HAN, J.; KO, Y. Knowledge exploitation and entrepreneurial activity in a regional innovation system: first adaption of RFID at Kumho Tire in GwangJu, Korea. **European Planning Studies**, v. 25, n. 5, p. 867-885, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1282087>

HUIZINGH, K. R. E. Open innovation: state of the art and future perspectives. **Technovation**, v. 31, n. 1, p. 2-9, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.002>

LAMINE, W.; ANDERSON, A.; JACK, S. L.; FAYOLLE, A. Entrepreneurial space and the freedom for entrepreneurship: Institutional settings, policy, and action in the space industry. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 15, p. 309-340, 2021. <https://doi.org/10.1002/sej.1392>

LI, X.; YANG, D.; ZHAO, W. Scholars' identity transition and its impact on spin-offs' r&d input. **Sustainability (Switzerland)**, v. 13, n. 4, 2358, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13042358>

LICHTENTHALER, U., LICHTENTHALER, E. A Capability-Based Framework for Open Innovation: Complementing Absorptive Capacity. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 8, p. 1315-1338, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00854.x>

LUNDGREN, A.; WESTLUND, H. The openness buzz in the knowledge economy: Towards taxonomy. **Environment and Planning C: Politics and Space**, v. 35, n. 6, p. 975-989, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/0263774X16671312>

MAHDAD, M.; DE MARCO, C. E.; PICCALUGA, A.; DI MININ, A. Harnessing adaptive capacity to close the pandora's box of open innovation. **Industry and Innovation**, v. 27, n. 3, p. 264-284, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1633910>

MEYER, R.E.; HÖLLERER, M.A. Does Institutional Theory Need Redirecting? **Journal of Management Studies**, v. 51, p.1221-1233, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/joms.12089>

MEYER J. W.; ROWAN B. Institutionalized organizations: formal structure as myths and ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977. <http://www.jstor.org/stable/2778293%20>

MORTARA, L.; MINSHALL, T. 2011. How do large multinational companies implement open innovation? **Technovation**, v. 31, n. 10-11, p. 586-597, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.05.002>

OGUGUO, P. C.; FREITAS, I. M. B.; GENET, C. Multilevel institutional analyses of firm benefits from R&D collaboration. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 151, n. 119841, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119841>

ORTIZ, J.; REN, H.; LI, K.; ZHANG, A. Construction of open innovation ecology on the internet: A case study of Xiaomi (China) using institutional logic. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 3225, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11113225>

PACHURA, P. Spaces, Innovations and Institutional Theory. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP, V, 2020, San Jose, CA/USA. **Virtual (ICTE)**, p. 1-5, 2020. DOI: 10.1109/ICTE-V50708.2020.9113787

PACI, A. M.; LALLE, C.; CHIACCHIO, M. S. Knowledge Management For Open Innovation: Collaborative Mapping Of Needs And Competencies. **Journal of Knowledge Management Practice**, v. 11, n. 1, 2010. <http://www.tlainc.com/articl212.htm>

PALACIOS, M.; MARTINEZ-CORRAL, A.; NISAR, A.; GRIJALVO, M. Crowdsourcing and organizational forms: Emerging trends and research implications. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 5, p. 1834-1839, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.065>

POETZ, M. K.; SCHREIER, M. The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas? **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 2, p. 245-256, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00893.x>

RADNEJAD, A. B.; VREDENBURG, H.; WOICESHYN, J. Meta-organizing for open innovation under environmental and social pressures in the oil industry. **Technovation**, v. 66–67, p. 14–27, 2017. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.01.002>

SCHWEITZER, F.; PALMIÉ, M.; GASSMANN, O.; KAHLERT, J.; ROETH, T. Open innovation for institutional entrepreneurship: how incumbents induce institutional change to advance autonomous driving. **R&D Management**, v. 52, p. 465-483, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/radm.12490>

SCOTT, W. R. **Instituições e organizações: ideias e interesses**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2007.

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. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>

TRAN, H. T.; SANTARELLI, E.; WEI, W. X. Open innovation knowledge management in transition to market economy: integrating dynamic capability and institutional theory. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 31, n. 7, p. 575- 603, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/10438599.2020.1841942>

TRANEKJER, T. L.; KNUDSEN, M. P. The (unknown) providers to other firms' new product development: What's in it for them? **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 6, p. 986–99, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00974.x>

TSAL, C; AHN, J. M. How do institutional effects shape open innovation adoption? **Technology Analysis & Strategic Management**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2163383>

TSINOPOULOS, C.; SOUSA, C. M. P.; YAN, J. Process Innovation: Open Innovation and the Moderating Role of the Motivation to Achieve Legitimacy. **Journal of Product Innovation Management**, v. 35, n. 1, p. 27–48, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12374>

VAN DE VRANDE, W.; VANHAVERBEKE, V.; GASSMANN, O. Broadening the scope of open innovation: past research, current state and future directions. *Int. J. Technology Management*, v. 52, n. 3/4, p. 221-235, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.035974>

VANHAVERBEKE, W.; CHESBROUGH, H. A classification of open innovation and open business models. *In*: CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. (Eds.). **New frontiers in open innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 50–68.

WALLIN, M. W., VON KROGH, G. Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge. **Organizational Dynamics**, v. 39, n.2, p. 145-154, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orgdyn.2010.01.010>

WATSON, R.; WILSON, H. N.; SMART, P.; MACDONALD, E. K. Harnessing Difference: A Capability-Based Framework for Stakeholder Engagement in Environmental Innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 35, n. 2, p. 254–279, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12394>

XIE, Y.; XU, K.; HUANG, J. Q. How do innovation intermediaries influence outbound open innovation in china? a moderated mediation mechanism. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND ENGINEERING MANAGEMENT, **IEEE**, Singapore, 2020, p. 344-348, DOI 10.1109/IEEM45057.2020.9309959.

ZHENG, C.; HU, M.-C. An exploration of the application of universities as artificial institutional entrepreneurs: The case of China. **Journal of Public Affairs**, v. 18, n. 18:e1697, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/pa.1697>