

Inovação Social por meio da Transferência de Conhecimento: estratégias, desafios e impactos

Social Innovation Through Knowledge Transfer: strategies, challenges and impacts

Elba de Oliveira Pantaleão¹

Elisandra Marisa Zambra¹

¹Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil

Resumo

Objetiva-se com este estudo compreender o fenômeno da transferência de conhecimento e tecnologia no contexto da inovação social, destacando as estratégias-chave, os desafios enfrentados e os impactos observados. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, realizada a partir de uma revisão integrativa dos estudos publicados na base Web of Science. Foram selecionados oito artigos que atendem ao objetivo da pesquisa. A maioria dos artigos analisados apresenta estudos de caso em que Instituições de Ensino Superior desempenham um papel central, utilizando estratégias de envolvimento público por meio de projetos, programas, cursos e *workshops*. Entre os desafios enfrentados na transferência de conhecimento para promover a inovação social, estão a cultura universitária, as dificuldades de engajamento dos atores sociais, a estrutura burocrática e a mensuração do valor social. No entanto, os impactos positivos são diversos, incluindo a geração de valor social e econômico, por exemplo, a geração de renda e de empregos e a lucratividade nos negócios.

Palavras-chave: Colaboração; Compartilhamento de Conhecimento; Transformação Social.

Abstract

The aim of this study is to comprehend the phenomenon of knowledge and technology transfer in the context of social innovation, highlighting key strategies, challenges faced, and observed impacts. It refers to an exploratory and descriptive research based on an integrative review of studies published in the Web of Science database. Eight articles that meet the research objective have been selected. The majority of the analyzed articles present case studies in which Higher Education Institutions play a central role, utilizing public engagement strategies through projects, programs, courses, and workshops. Among the challenges faced in the transfer of knowledge to promote social innovation are university culture, difficulties in engaging social actors, bureaucratic structure, and the measurement of social value. However, the positive impacts are diverse, including the generation of social and economic value, such as income generation, employment, and profitability in businesses.

Keywords: Collaboration; Knowledge Sharing; Social Transformation.

Áreas Tecnológicas: Propriedade Intelectual. Inovação e Desenvolvimento.



1 Introdução

O conceito de Inovação Social surgiu nos primeiros anos do século XXI como uma abordagem transformacional voltada para resolver desafios sociais persistentes. Desde então, o interesse por inovação social cresceu significativamente em resposta às mudanças macroeconômicas globais. Isso se manifesta no mercado global por meio de diversas perspectivas, incluindo o surgimento de novas iniciativas empresariais, amplamente conhecidas como negócios sociais (Raupelienė *et al.*, 2015).

Nesse contexto, as empresas, os governos e as organizações não governamentais têm papéis diferentes no processo de inovação social. Países com alta capacidade de inovação têm se preocupado com a política de inovação social para um desenvolvimento sustentável, por exemplo, a Lituânia, que é um dos países inovadores com crescimento mais rápido, entretanto, foram identificados problemas especialmente no progresso social (Žičkienė; Tamošiūnas, 2018).

Considerando que ainda não há consenso sobre a definição e a operacionalização da inovação social, observa-se que as pesquisas sobre o tema são predominantemente qualitativas e abordam diferentes níveis de análise, conforme abordado por Matos *et al.* (2021):

- a) nível macro: abrange aspectos como responsabilidade social corporativa, empreendedorismo social, negócios sociais, negócios inclusivos, valor compartilhado;
- b) nível meso: aborda projetos aplicados a diferentes setores empresariais, privados, públicos e organizações não governamentais; e
- c) nível micro: considera as oportunidades associadas ao inovador social, em diferentes enfoques (econômico, social, ambiental) e, em diferentes setores, como público, privado, governamental e não governamental, além dos indivíduos e suas interações.

Ao estudar a interação nesse ambiente de inovação, Cortese *et al.* (2023) destacam que a transferência de conhecimento e a troca de conhecimento local são antecedentes para a inovação social e que, entre as características facilitadoras que permitem transformações eficazes, estão: empoderamento das partes interessadas, postura estratégica cooperativa, transferência de conhecimento, troca de conhecimento local e envolvimento com a transformação digital.

Para Ramírez, Molano e Acosta (2022), nessa complexa trama de saberes, os conhecimentos coexistem harmoniosamente, complementando-se na criação de abordagens inovadoras para lidar com as questões locais. Além disso, salienta-se a relevância de espaços de confiança, nos quais os participantes podem compartilhar experiências e coletivamente construir perspectivas representativas. Essas estratégias desempenham um papel fundamental na facilitação da transferência de conhecimento entre os diversos atores envolvidos.

Cortese *et al.* (2023) corroboram que a transferência de conhecimento juntamente com o empoderamento dos *stakeholders*, a postura estratégica cooperativa, a troca de conhecimento local e o engajamento com a transformação digital são condições necessárias para impulsionar a inovação social transformadora. Para os autores, a transferência de conhecimento só é eficaz se os *stakeholders* estiverem dispostos a absorver novos conhecimentos e a buscar informações adicionais e aprendizado.

Em resumo, a transferência de conhecimento tem o potencial de fortalecer o conhecimento local, promover a colaboração e a cooperação e estimular a inovação e a criação de valor.

Esses impactos são especialmente relevantes em contextos de países em desenvolvimento e emergentes, em que a transferência de conhecimento pode desempenhar um papel crucial no desenvolvimento econômico e social (Cortese *et al.*, 2023).

Considerando que a transferência de conhecimento é um elemento essencial para o ecossistema de Inovação Social, objetiva-se neste estudo, a partir de uma revisão integrativa da literatura, compreender o fenômeno da transferência de conhecimento e tecnologia no contexto da inovação social a partir dos estudos divulgados na base Web of Science. Para tanto, especificamente, buscou-se: a) apresentar as estratégias de transferência de conhecimento utilizadas na promoção da inovação social; b) identificar os desafios e barreiras enfrentados na transferência de conhecimento em contextos de inovação social; e c) apontar os impactos causados pela transferência de conhecimento voltados para a Inovação Social.

2 Metodologia

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, uma vez que a análise planejada depende de vários fatores, incluindo a natureza dos dados, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que guiarão a pesquisa. O processo de análise segue um conjunto de etapas sequenciais, que abrangem a redução de dados, a categorização dos dados, a interpretação dos resultados e a elaboração de um relatório científico. Quanto aos objetivos, este estudo é caracterizado como exploratório e descritivo, pois visa a aprofundar a compreensão do fenômeno da transferência de conhecimento no contexto da inovação social, analisando suas estratégias, desafios e impactos (Gil, 2002).

Para atender a esse propósito, optou-se por realizar uma revisão integrativa da literatura, um método que possibilita a síntese do conhecimento e a aplicação dos resultados na prática. Esse método envolve seis etapas distintas, indicadas por Souza, Silva e Carvalho (2010):

- a) Elaboração da questão orientadora, sendo para este estudo a seguinte: quais as estratégias, os desafios e os impactos de transferência de conhecimento no contexto na inovação social que estão apresentados e discutidos na literatura?
- b) Busca ou seleção de amostras na literatura.
- c) Coleta de dados.
- d) Análise crítica dos estudos incluídos.
- e) Discussão dos resultados.
- f) Apresentação da revisão integrativa, que pode ser representada em tabelas, quadros ou gráficos, facilitando a visualização de padrões, diferenças e comparações, além de fornecer uma visão geral das discussões.

A busca foi realizada na base de dados Web of Science no dia 14 de outubro de 2023. Nenhuma restrição de idioma, categoria, tipo de documento ou ano de publicação foi aplicada. Optou-se pela utilização de base de dados Web of Science, por esta ser uma das maiores indexadoras de *journals* em diversas áreas temáticas.

A existência de estudos que indicassem estratégias, desafios e impactos para a transferência de conhecimento no contexto da inovação social foi identificada como questão central a ser

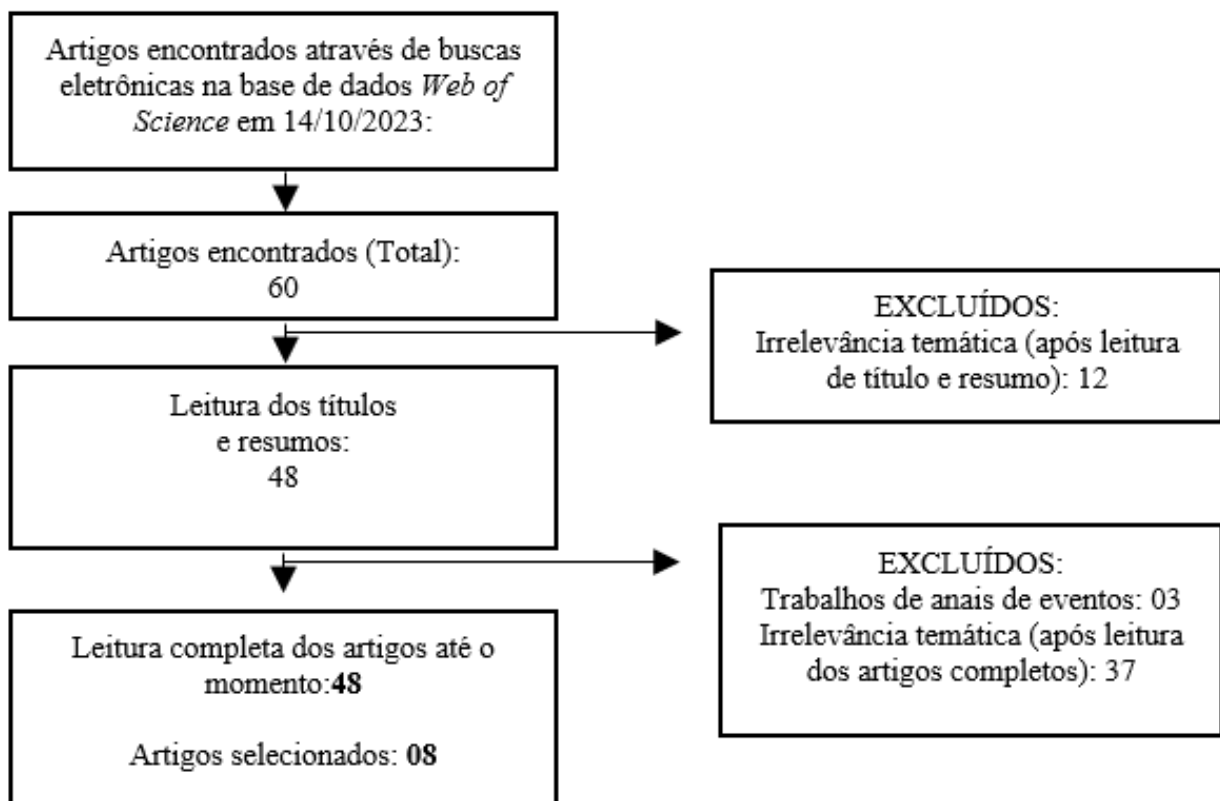
respondida por meio da revisão integrativa da literatura. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave em inglês e suas combinações para realizar o processo de pesquisa: ((TS=(*Transferring knowledge*)) OR TS=(*Technology Transfer*)) AND TS=(*“social innovation”*). A busca resultou em um total de 60 artigos.

Após a leitura do título e do resumo, foram selecionados 48 artigos que poderiam atender ao objetivo deste estudo. Para facilitar a compreensão do processo de inclusão e de exclusão de artigos, elaborou-se o fluxograma apresentado na Figura 1.

Entretanto, como critério de inclusão, somente foram selecionados para posterior avaliação os artigos científicos revisados por pares que abordassem estratégias, desafios e impactos da transferência de conhecimento no contexto da inovação social, por isso, foram excluídos 40 artigos, visto que eles não contemplavam o proposto no objetivo deste artigo.

Assim, depois da leitura de títulos e de resumos, foram excluídos 39 artigos (sendo 37 completos e três publicados em anais de eventos), que não abordavam estratégias, desafios e impactos no âmbito da transferência de conhecimento. Observou-se que muitos dos estudos excluídos não exploram em profundidade a transferência de tecnologia e conhecimento, limitando-se a apenas mencioná-las no contexto do processo de inovação.

Figura 1 – Fluxograma de busca da pesquisa



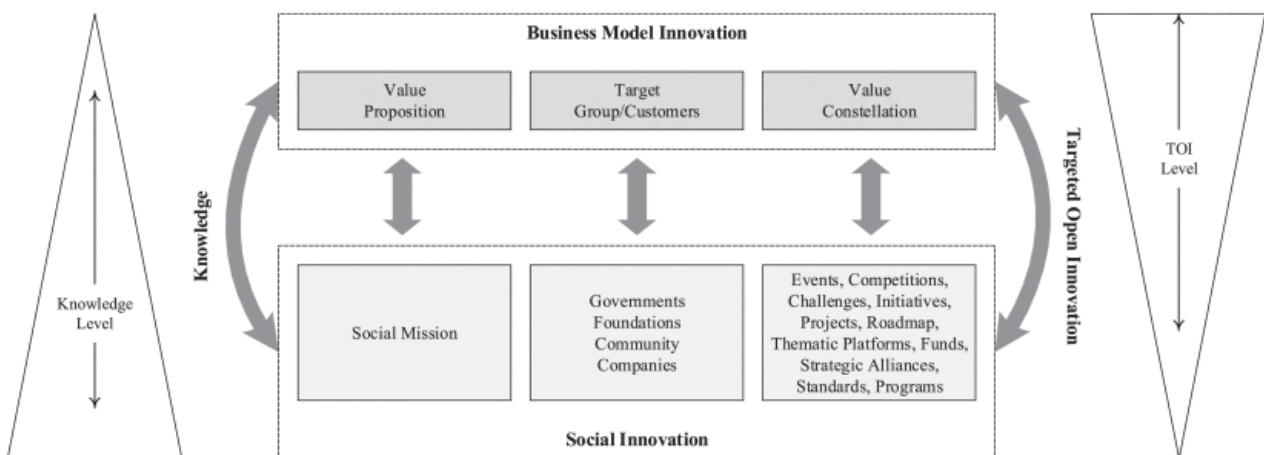
Fonte: Elaborada pelas autoras deste artigo (2023)

3 Resultados e Discussão

Para uma compreensão mais profunda do fenômeno de inovação social, é essencial entender o ecossistema baseado no *Business Model Innovation (BMI)* (Modelos de Inovação Baseada em Negócios ou Inovação Aberta) apresentada por Carayannis *et al.* (2021), o qual enfatiza a importância da colaboração e se concentra no processo de aprendizagem e na interação de cima para baixo e de baixo para cima entre o governo, a universidade, a indústria e a sociedade civil por meio de uma combinação de iniciativas, projetos, plataformas temáticas, alianças estratégicas, padrões e programas, conforme mostra a Figura 2. Contudo, a integração do conhecimento proveniente das instituições de ensino com a interação das comunidades locais é fundamental para promover a inovação social (Carayannis *et al.*, 2021).

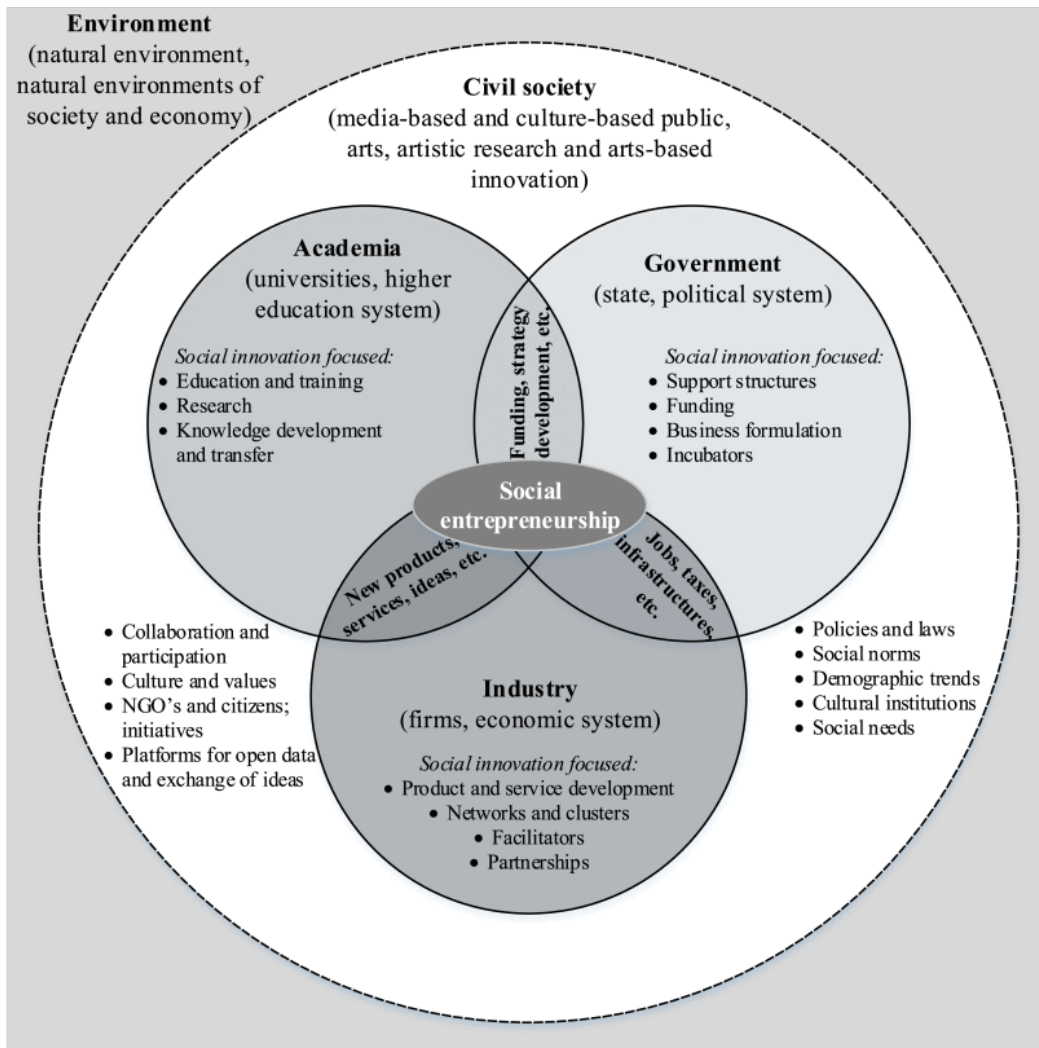
A partir do modelo proposto pelos autores, evidencia-se a aplicação direcionada do conhecimento e a colaboração entre diversos atores por meio de projetos, iniciativas, estratégias, alianças, programas, competições e desafios de inovação aberta. Esses esforços têm como propósito encontrar soluções para problemas, por exemplo, relacionados à pobreza, à fome e à desigualdade de gênero, destacando, assim, a relevância da inovação social.

Figura 2 – Modelo de inovação baseada em negócios em um contexto de inovação social



Fonte: Carayannis *et al.* (2021)

O estudo de Carayannis *et al.* (2021) também destaca a importância da inovação aberta direcionada como um elemento-chave para o sucesso da inovação social. Nesse sentido, os autores em seu estudo apresentam o modelo de inovação em hélice quádrupla/quíntupla (Figura 3), outro modelo integrado o qual fornece uma estrutura para o estudo do papel, da natureza e da dinâmica dos ecossistemas de inovação social. Esse modelo adota uma abordagem sistêmica e colaborativa, envolvendo os setores governamental, acadêmico, empresarial e da sociedade civil, fato que viabiliza a efetividade da inovação social.

Figura 3 – Modelo de inovação em hélice quádrupla/quíntupla para inovação social

Fonte: Carayannis *et al.* (2021)

Percebe-se pelas informações da Figura 3 que as organizações de inovação social são componentes centrais, responsáveis por desenvolver e implementar soluções inovadoras para problemas sociais, essas organizações podem incluir empresas sociais, Organizações Não Governamentais (ONGs) e instituições de pesquisa. Ao redor das organizações de inovação social, existem diferentes atores que desempenham papéis importantes no ecossistema. Isso inclui o governo, que fornece financiamento e políticas de apoio à inovação social. Soma-se também o setor empresarial, que pode colaborar com as organizações de inovação social por meio de parcerias e de investimentos. Além disso, há as instituições de ensino que contribuem com o conhecimento e a pesquisa para a inovação social.

Outros atores no ecossistema incluem os usuários e os beneficiários das soluções de inovação social, bem como os investidores e os financiadores que apoiam essas iniciativas. Importante mencionar as redes e as plataformas de colaboração que facilitam a troca de conhecimentos e de recursos entre os diferentes atores do ecossistema. Essa interação resulta na criação de novos produtos, serviços e modelos de negócios voltados para gerar um impacto positivo na sociedade.

Os estudos vão ao encontro dos artigos encontrados na pesquisa no sentido de relevar, ainda que incipiente, o ecossistema inovador e a sua relação com as estratégias, desafios e impactos

encontrados dentro desses ambientes de inovação social. Vale ressaltar que, apesar de não ser o objetivo proposto para o artigo, a maioria dos resultados encontrados se refere à transferência de conhecimento no âmbito das Instituições de Ensino Superior, que apresentam a sua relação dentro do ecossistema de inovação social e discutem a terceira missão universitária, que abarca projetos de extensão desenvolvidos em comunidades.

O Quadro 1 apresenta os oitos artigos do portfólio de análise para a revisão integrativa.

Quadro 1 – Artigos selecionados para o estudo

AUTORES	TÍTULO	CONTEXTO
Schmidt e Stadermann (2022)	<i>Innovation Salons - Events for dialogical knowledge transfer between civil society and higher education institutions</i>	Apresentam o caso denominado “Salões de Inovação”, uma iniciativa foi impulsionada pela política pública alemã, por meio do programa “ <i>Innovative Hochschule</i> ” com intuito de fomentar à transferência de conhecimento das IES para a sociedade.
Menter (2023)	<i>From technological to social innovation: toward a mission-reorientation of entrepreneurial universities</i>	Explora como as universidades podem contribuir para a inovação social por meio da transferência de conhecimento e tecnologia.
Rashid, Lani, Ariffin, Mohamad e Ismail (2023)	<i>Community Engagement and Social Innovation Through Knowledge Transfer: Micro Evidence from Setiu Fishermen in Terengganu, Malaysia</i>	Apresenta o sucesso do processo de transferência de conhecimento por meio das relações comunitárias no âmbito do Modelo de Hélice Quintupla. Considera que o esforço dos pesquisadores é a chave para novas mudanças e essa inspiração está alinhada ao Plano de Educação da Malásia 2015-2025.
Špaček, Melnykovich, Kozová, Paudišová e Klavánková (2022)	<i>The role of knowledge in supporting the revitalisation of traditional landscape governance through social innovation in Slovakia</i>	Destacam a importância do conhecimento externo na expansão do capital social e no estabelecimento de uma rede de conhecimento regional de intervenientes locais e externos para desencadear a inovação social.
Kripa, Luci, Gorica e Kordha (2021)	<i>New Business Education Model for Entrepreneurial HEIs: University of Tirana Social Innovation and Internationalization</i>	O foco principal do artigo é explorar um novo modelo de educação para instituições de ensino superior empreendedoras, com ênfase na inovação social e internacionalização. Discute a importância da criação, circulação e transferência de conhecimento entre as diferentes partes interessadas.
Unceta, Guerra e Barandiaran (2021)	<i>Integrating Social Innovation into the Curriculum of Higher Education Institutions in Latin America: Insights from the Students4Change Project</i>	Apresenta o projeto <i>Students4Change</i> . Desenvolvido por realização de cursos piloto em 10 instituições de ensino superior da América Latina, onde os professores e estudantes aplicam conceitos e ferramentas de inovação social em suas disciplinas e projetos.
Fischer, Guerrero, Guimón e Schaeffer (2021)	<i>Knowledge transfer for frugal innovation: where do entrepreneurial universities stand?</i>	O artigo discute as estratégias de universidades empreendedoras para gerenciar a transferência de tecnologia e habilidades durante o desenvolvimento de projetos de inovação frugal.
Mirvis, Herrera, Googins e Albareda (2016)	<i>Corporate social innovation: How firms learn to innovate for the greater good</i>	A pesquisa explora como as empresas aprendem a envolver-se em inovação social corporativa através da aquisição de conhecimento tácito compartilhado.

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2023)

Schmidt e Stadermann (2022) apresentam o caso dos “Salões de Inovação”, uma iniciativa impulsionada pela política pública alemã por meio do programa “*Innovative Hochschule*”, com intuito de aprimorar a transferência de conhecimento entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e a sociedade. O artigo explora a implementação dos Salões de Inovação como ferramentas para a transferência de conhecimento entre a sociedade civil e as IES, com o objetivo de apresentar inovações regionais em andamento e conectá-las aos interessados das IES regionais e outros atores na hélice quádrupla (universidade-indústria-governo-público).

Os salões promovem o diálogo, a colaboração e a resolução coletiva de problemas, oferecendo resultados positivos como treinamento dos participantes, conexões com especialistas, *networking* e eventos interativos de transferência de conhecimento, promovendo colaboração e soluções inovadoras para desafios locais. O estudo citado enfatiza a necessidade de um método único para cada evento, visando à geração colaborativa de conhecimento, com resultados documentados e disponibilizados aos participantes. As estratégias delineadas para a transferência de conhecimento por meio dos Salões de Inovação envolvem a identificação de problemas relevantes, a curadoria de participantes, o desenvolvimento de uma definição compartilhada do problema e a prototipagem rápida, estimulando a transferência de conhecimento entre as IES e a sociedade civil para a cocriação de soluções inovadoras para desafios regionais.

Menter (2023) destaca que os atuais modelos de negócios para transferência de tecnologia estão predominantemente voltados para vantagens econômicas, como patenteamento, licenciamento e pesquisa contratada, negligenciando a dimensão social da inovação. O autor afirma que estudos realizados entre os anos de 2015 e 2018 indicam que o potencial das universidades em termos de inovação social está subutilizado, nesse sentido, ele explora como as universidades podem contribuir para a inovação social por meio da transferência de conhecimento e tecnologia, identificando mecanismos formais, como patentes; e informais, como colaborações e consultorias (Menter, 2023).

Acredita-se que tanto os mecanismos formais quanto os informais de transferência de conhecimento são fundamentais para a geração de valor econômico e social. O estudo citado anteriormente destaca alguns desafios, incluindo a predominância de modelos focados em resultados econômicos, limitando a contribuição das universidades para a inovação social. A necessidade de adaptação dos mecanismos existentes e a reestruturação dos modelos de negócios universitários são ressaltadas como essenciais para incorporar a dimensão social da inovação e promover uma abordagem mais ampla e abrangente na contribuição das universidades para a inovação.

Apesar dessa crítica, há tentativas de inovação social por meio da relação das IES e das comunidades, conforme evidenciado no estudo de Rashid *et al.* (2023), o qual apresenta o sucesso da transferência de conhecimento para a comunidade de pescadores em Setiu, que ocorreu por meio das relações comunitárias, integradas ao Modelo de Hélice Quintupla. O compromisso dos pesquisadores é identificado como crucial para provocar mudanças alinhadas ao Plano de Educação da Malásia 2015-2025. A conexão estabelecida entre os pescadores resultou em uma identidade resiliente, facilitando a colaboração e a auto-organização, impactando positivamente os resultados. Estratégias, como programas de treinamento, acompanhamento

de campo e competições de vendas, foram implementadas para garantir a aplicação prática do conhecimento transferido, proporcionando benefícios tangíveis, como o aumento de renda e a melhoria da qualidade de vida.

Apesar do sucesso, o estudo aponta também os desafios, como a seleção adequada de participantes e a necessidade de evitar a transferência de conhecimento imaturo. Além disso, destaca impactos significativos, como o fortalecimento das habilidades empreendedoras, o aumento do conhecimento em turismo, a melhoria das habilidades relacionadas ao turismo e a transformação da comunidade empreendedora e resiliente. Esses resultados indicam que a transferência de conhecimento pode efetivamente capacitar comunidades, gerando impactos positivos em suas vidas e atividades.

Špaček *et al.* (2022) enfatizam a importância do conhecimento externo na expansão do capital social e na formação de redes de conhecimento regional, essenciais para desencadear a inovação social. Duas estratégias de transferência de conhecimento são destacadas: o envolvimento de especialistas externos, que atuam como intermediários durante o desenvolvimento e implementação de ideias, fortalecendo a colaboração; e a criação de redes de conhecimento, provenientes da colaboração entre atores externos e locais, promovendo o compartilhamento de conhecimento e a capacidade inovadora da comunidade. Tais estratégias visam revitalizar práticas agrícolas tradicionais.

Embora o artigo do estudo citado anteriormente não aborde explicitamente os impactos da transferência de conhecimento, sugere-se que ela desempenha um papel crucial no desenvolvimento de inovações sociais e na revitalização da agricultura em áreas rurais. Desafios incluem a adaptação do conhecimento externo às necessidades locais, a manutenção de redes de conhecimento, a integração de diferentes tipos de conhecimento, a gestão de interesses diversos e a transferência intergeracional de conhecimento. Esses desafios evidenciam a complexidade da transferência de tecnologia no contexto da inovação social, demandando abordagens estratégicas para superá-los.

O artigo de Kripa *et al.* (2021) explora um novo modelo de educação empresarial para instituições de ensino superior empreendedoras, com ênfase em inovação social e internacionalização. Destaca a importância da criação, da circulação e da transferência de conhecimento entre várias partes interessadas, como estudantes, empresas, investidores e funcionários acadêmicos. Utilizando um estudo de caso, o artigo destaca desafios na transferência de conhecimento, incluindo a necessidade de adaptação às mudanças no mercado, o equilíbrio entre oferta e demanda educacional, a interação efetiva com o setor empresarial e a internacionalização. A transferência de conhecimento é considerada crucial para a mudança e para uma perspectiva mais empreendedora e inovadora nas universidades. Embora o texto não aborde especificamente os impactos da transferência de conhecimento, ele destaca a importância estratégica e colaborativa desse processo para o desenvolvimento socioeconômico.

Unceta, Guerra e Barandiaran (2021) destacam a transferência de conhecimento no contexto do projeto *Students4Change*. As atividades incluíam cursos experimentais em 10 instituições de ensino superior na América Latina, encontros entre estudantes e professores, como a Reunião

de Estudantes e Professores e o Colóquio Acadêmico *Students4Change*, além da produção de artigos acadêmicos pelos professores. Essas iniciativas proporcionaram um ambiente propício para a troca de conhecimentos, promovendo o aprendizado e o fortalecimento dos laços entre participantes de diferentes origens. O artigo identifica desafios na integração da inovação social nas instituições de ensino superior latino-americanas, como a necessidade de um currículo acadêmico específico e barreiras internas e externas. Os impactos do projeto incluem o fortalecimento das capacidades do corpo docente, a produção de pesquisas adicionais, a promoção do intercâmbio de conhecimento e a realização de projetos de inovação social liderados por estudantes, contribuindo para enfrentar desafios sociais contemporâneos.

Fischer *et al.* (2021) analisam as práticas estratégicas de transferência de conhecimento implementadas por uma universidade empreendedora, a Universidade de Campinas (Unicamp), para fomentar inovações frugais. O estudo destaca a importância da transferência de conhecimento e tecnologia para conectar as inovações frugais ao mercado e para promover o desenvolvimento regional e a inclusão social. Além disso, o estudo destaca a evolução das práticas de transferência de tecnologia da Unicamp ao longo do tempo, desde a proteção da propriedade intelectual até a criação de uma agência de inovação mais proativa e ampla, a Inova, que gerencia as atividades de transferência de tecnologia da universidade. O estudo também destaca a importância de políticas adequadas que promovam o engajamento social em atividades industriais, pesquisa científica e educação superior para aumentar a eficácia das estratégias de transferência de conhecimento e tecnologia implementadas pelas universidades empreendedoras.

Mirvis *et al.* (2016) discutem como as empresas aprendem a se engajar em inovação social bem-sucedida por meio da aquisição de conhecimento tácito de partes externas. Eles exploram as plataformas de relacionamento de inovação social corporativa ao longo de duas dimensões: 1) distância do engajamento da cadeia de valor da empresa; e 2) intensidade de investimentos e interações. O estudo é baseado em uma pesquisa longitudinal multinacional de cinco anos envolvendo mais de 70 empresas e se concentra em como as empresas adquirem conhecimento tácito de partes externas para impulsionar iniciativas de inovação social bem-sucedidas. O artigo é relevante para empresas que buscam inovar no espaço de responsabilidade social corporativa e “valor compartilhado”, para empreendedores sociais e para pesquisadores interessados nesses tópicos.

3.1 Estratégias de Transferência de Conhecimento

As estratégias encontradas nos artigos (Quadro 2) indicam a importância não apenas da colaboração interna nas instituições de ensino superior, mas também da conexão ativa com a comunidade, setor empresarial e governamental. Além disso, a necessidade de políticas eficazes e a remoção de barreiras são fatores críticos para o sucesso dessas estratégias.

Quadro 2 – Matriz interativa sobre as estratégias de transferência de conhecimento identificadas nos artigos

GERAÇÃO COLABORATIVA DE CONHECIMENTO	PROJETOS/ PROGRAMAS/ POLÍTICAS PÚBLICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Eventos “Salões de Inovação” que reúne atores sociais relevantes e membros de IES com objetivo de desenvolver a definição partilhada do problema. <i>Workshops</i> com discussão de subgrupo a procura de uma combinação de conhecimento e de soluções inovadoras (Schmidt; Stadermann, 2022). • Laços, pontes e ligações de parceria- universidade-comunidade e governo (Rashid <i>et al.</i>, 2023). • Criação de redes de conhecimento. Rede de intervenientes locais, representantes científicos e políticos. Multiatores que apoiam o intercâmbio de conhecimento desempenham um papel importante no caminho da inovação social (Špaček <i>et al.</i>, 2022). • Destaca a necessidade de estabelecer redes e parcerias colaborativas para promover a transferência de conhecimento entre a universidade e o setor empresarial (Kripa <i>et al.</i>, 2021). • Gestores universitário implementarem padrões de transferência de conhecimento e tecnologia que incentivem a investigação baseada na comunidade e promova a cocriação de valor social (Menter, 2023). • Interações e experiências compartilhadas e troca de conhecimento bilateral ou multilateral. O conhecimento tácito é adquirido por meio de interações e experiências compartilhadas entre as partes envolvidas nas atividades de inovação social corporativa (Mirvis <i>et al.</i>, 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de transferência de conhecimento envolvendo a comunidade de pescadores (Rashid <i>et al.</i>, 2023). • Projeto Students4Change para integrar inovação social e empreendedorismo social nos currículos e ambientes de aprendizagem em universidades na América Latina, onde os professores e estudantes tiveram a oportunidade de aplicar os conceitos e ferramentas de inovação social em suas disciplinas e projetos (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021). • O estudo também destaca a importância de políticas adequadas que promovam o engajamento social em atividades empreendedoras, de pesquisa científica e educação superior para aumentar a eficácia das estratégias de transferência de conhecimento e tecnologia implementadas pelas universidades (Fischer <i>et al.</i>, 2021). • Além disso, reduzir as barreiras burocráticas para interações com agentes externos e de estabelecer esquemas de incentivo que recompensem o envolvimento com a inovação frugal (Fischer <i>et al.</i>, 2021).

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2023)

A maioria das pesquisas traz a questão de geração colaborativa de conhecimento para a geração da inovação social, assim como apresentado pelo modelo de inovação aberta por Carayannis *et al.* (2021). A criação de redes de conhecimento, envolvendo intervenientes locais, representantes científicos e políticos, é reconhecida como crucial para apoiar o intercâmbio de conhecimento no contexto da IS, por exemplo, o caso dos Salões de Inovação apresentado por Schmidt e Stadermann (2022).

A ênfase em políticas adequadas, a promoção do engajamento social e a redução de barreiras burocráticas refletem a necessidade de um ambiente institucional favorável para facilitar as atividades de transferência de conhecimento, sendo assim, Rashid *et al.* (2023) e Unceta, Guerra e Barandiaran (2021) apresentam a difusão da transferência de tecnologia e conhecimento por meio de projetos e de programas no âmbito das Instituição de Ensino Superior.

3.2 Desafios de Transferência de Tecnologia e de Conhecimento Identificados nos Artigos Estudados

A matriz integrativa dos artigos (Quadro 3) fornece uma abordagem abrangente e detalhada sobre os desafios enfrentados na transferência de tecnologia e conhecimento. Os estudos analisados destacam a importância crucial do engajamento e da comunicação eficazes para estabilizar as atividades de monitorização com as partes interessadas nas estruturas de transferência das Instituições de Ensino Superior (IES), conforme salientado por Schmidt e Stadermann (2022).

Além disso, a colaboração entre agentes é enfatizada como um meio para gerar valor social, embora o risco associado à transferência de conhecimentos imaturos seja uma preocupação legítima (Rashid *et al.*, 2023). A diversidade de interesses sociais e a necessidade de manutenção de redes de conhecimento também surgem como desafios, com a complexidade adicional de lidar com diferenças culturais e linguísticas entre as empresas (Mirvis *et al.*, 2016; Špaček *et al.*, 2022). Além disso, verifica-se que a mensuração do impacto social é um dos fatores desafiadores, assim como as barreiras culturais, institucionais e internas que requerem abordagens estratégicas e uma possível mudança cultural nas estruturas acadêmicas tradicionais (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021; Fischer *et al.*, 2021; Menter, 2023).

Quadro 3 – Matriz integrativa sobre os desafios de transferência de conhecimento identificados nos artigos

IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS REGIONAIS RELEVANTES	ENGAJAMENTO E COMUNICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Encontrar soluções e estabilizar atividades de monitorização com as partes interessadas nas estruturas de transferência das IES (Schmidt; Stadermann, 2022). • Gerar valor social através da colaboração entre os agentes, o risco de transferência de conhecimentos imaturos e impraticáveis (Rashid <i>et al.</i>, 2023). • Diversidade de interesses sociais (Špaček <i>et al.</i>, 2022). 	<ul style="list-style-type: none"> • Envolvimento social, comunicação frequente com as partes interessadas regionais e entrevistas específicas (Schmidt; Stadermann, 2022). • Manutenção de redes de conhecimento (Špaček <i>et al.</i>, 2022). • Empresas com diferenças culturais e de linguagem (Mirvis <i>et al.</i>, 2016).
MENSURAÇÃO DO IMPACTO SOCIAL	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS IES/ BUROCRACIA/ CULTURA
<ul style="list-style-type: none"> • Como identificar métricas adequadas para descrever o impacto regional das atividades desenvolvidas (Schmidt; Stadermann, 2022). • Desafios de medição de impacto (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> • As unidades de transferência de conhecimento e tecnologia, como os gabinetes de transferência de tecnologia, precisam de alinhar os seus processos e mecanismos para refletir a sua missão e lutar pelo valor económico e social (Menter, 2023). • Existência de barreiras culturais e institucionais que dificultam a colaboração entre universidades e empresas (Fischer <i>et al.</i>, 2021). • Barreiras internas e externas (como falta de recursos, burocracia, falta de conscientização sobre o tema e resistência à mudança (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021). • Diferenças de poder e recursos: As diferenças de poder e recursos entre as empresas e seus parceiros podem afetar a transferência de conhecimento, tornando difícil para as partes menos poderosas influenciarem o processo de inovação (Mirvis <i>et al.</i>, 2016). • Dificuldade em transferir conhecimento tácito: O conhecimento tácito é difícil de transferir, pois é baseado em experiências e interações pessoais, o que pode tornar difícil para as empresas formalizarem e compartilharem esse tipo de conhecimento (Mirvis <i>et al.</i>, 2016).

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2023)

A matriz integrativa sobre os impactos da transferência de tecnologia e conhecimento (Quadro 4) apresenta de forma abrangente as mudanças positivas na sociedade resultantes da transferência de tecnologia e conhecimento no âmbito da inovação social.

Quadro 4 – Matriz interativa sobre os impactos da transferência de conhecimento identificados nos artigos estudados

MUDANÇAS POSITIVAS NA SOCIEDADE/ GERAÇÃO DE VALOR SOCIAL	EMPREGO E GERAÇÃO DE RENDA
<ul style="list-style-type: none"> • O impacto (considerado impacto a longo prazo, benefícios das atividades de transferência, mudanças na sociedade) dificilmente pode ser descrito com base numa única medida e necessita de algum tempo para se concretizar (Schmidt; Stadermann, 2022). • Complemento ao bem-estar de uma comunidade e ecossistema mais sustentável (Rashid <i>et al.</i>, 2023). • A transferência de tecnologia e conhecimento pode impulsionar o desenvolvimento inclusivo e contribuir para a geração e difusão de inovações frugais que atendam aos desafios sociais, econômicos e ambientais (Fischer <i>et al.</i>, 2021). • Aumento do capital social das empresas (Mirvis <i>et al.</i>, 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das vendas entre 4% a 240% - Comunidade mais resiliente, competitiva. Oportunidade de emprego comunidade local e geração de renda (Rashid <i>et al.</i>, 2023).
FORTALECIMENTO E ENGAJAMENTO DAS AÇÕES DE INOVAÇÃO SOCIAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de projetos de inovação social liderados pelos estudantes (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021). • Fortalecimento das capacidades e motivação do corpo docente das universidades participantes nas áreas de inovação social e empreendedorismo social (Unceta; Guerra; Barandiaran, 2021). • Melhoria na implementação de futuras atividades de inovação social corporativa (Mirvis <i>et al.</i>, 2016). 	

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2023)

O impacto da transferência de tecnologia e conhecimento para a inovação social é multifacetado e necessita de tempo para se materializar, conforme apontado por Schmidt e Stadermann (2022). A complementação ao bem-estar de uma comunidade e a promoção de um ecossistema mais sustentável emergem como resultados positivos, conforme evidenciado por Rashid *et al.* (2023). Nessa ótica, a transferência de tecnologia e conhecimento é identificada como um catalisador para o desenvolvimento inclusivo, contribuindo para a geração e a disseminação de inovações frugais capazes de enfrentar desafios sociais, econômicos e ambientais, como ressaltado por Fischer *et al.* (2021).

A conexão direta entre a transferência de conhecimento e o aumento das vendas, a resiliência da comunidade e a geração de empregos e renda, conforme descrito por Rashid *et al.* (2023), destacam o impacto econômico positivo dessa prática. Além disso, verifica-se que o fortalecimento das ações de inovação social e do capital social, tanto nas instituições acadêmicas, quanto nas empresas, indicando uma sinergia benéfica entre os setores e uma melhoria geral na implementação de futuras atividades de inovação social corporativa, conforme evidenciado por Unceta, Guerra e Barandiaran (2021) e Mirvis *et al.* (2016).

Essa análise integral dos impactos da transferência de tecnologia e conhecimento proporciona uma compreensão das transformações benéficas que podem surgir, destacando a sua amplitude dos benefícios socioeconômicos e inovadores. Esses impactos convergem com as argumentações de Cortese *et al.* (2023) que destacam que a transferência de conhecimento não apenas estimula a inovação e a criação de valor, mas também assume uma relevância particularmente significativa em contextos de países em desenvolvimento e emergentes. Nessas

circunstâncias, a transferência de conhecimento não apenas desempenha um papel crucial, mas também emerge como um elemento fundamental para impulsionar o desenvolvimento econômico, social e ambiental.

4 Considerações Finais

A troca de conhecimento é essencial para impulsionar a inovação social, envolvendo a interação direta com a comunidade para compreender suas particularidades. Os artigos enfatizam o papel fundamental das Instituições de Ensino Superior (IES) nas transformações sociais, destacando a necessidade de investir em políticas públicas, que se desdobram em programas e projetos. Isso inclui o engajamento de atores-chave, como alunos e professores, e a modificação da cultura empreendedora que por vezes negligencia a criação de valor social.

A inovação social, de fato, depende da colaboração de todos os participantes do ecossistema, o que torna o processo complexo, enfrentando desafios como o envolvimento dos interessados e a seleção criteriosa de problemas a serem resolvidos, pois esses são diversos, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

Embora a maioria dos estudos se limite à abordagem da terceira missão universitária, é crucial reconhecer que a inovação social é um tema transversal, permeando todas as dimensões das Instituições de Ensino Superior (IES). Sua aplicação e integração são factíveis não apenas na esfera da extensão, mas também pode ser incorporada de maneira significativa tanto no ensino, quanto na pesquisa dentro das IES.

Percebe-se a escassez de estudos sobre a temática transferência de tecnologia para a inovação social, fato que evidencia a necessidade de investimento em pesquisas e de análises aprofundadas nesse campo. Há uma lacuna evidente entre a transferência de tecnologia e o conhecimento direcionado à inovação social, sendo que as práticas nesse âmbito ainda se mostram incipientes no contexto brasileiro. A implementação mais efetiva dessas práticas não apenas fortaleceria a capacidade das comunidades locais de enfrentar desafios específicos, mas também pode contribuir com um impacto significativo no alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 na qual o Brasil é signatário.

Contudo, pode-se afirmar que o estudo alcançou o seu objetivo, pois foram encontrados estudos recentes acerca das estratégias, dos impactos e dos desafios da transferência de conhecimento com foco na inovação social. Apesar disso, não foram encontrados estudos focados na transferência de tecnologia social, o que revela a carência de publicação sobre o assunto na base pesquisada.

5 Perspectivas Futuras

Os estudos encontrados orientam para uma análise dos pontos fortes e pontos fracos da transferência de conhecimento para a Inovação Social. Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se investigar como os princípios da inovação aberta podem ser aplicados na transferência de conhecimento, incentivando a participação ativa das comunidades no processo de desenvolvimento e na adaptação de soluções tecnológicas. Sugere-se ainda a realização de pesquisa de revisão em outras bases de dados para ampliação do escopo.

Referências

- CARAYANNIS, E. G. *et al.* Social Business Model Innovation: A Quadruple/Quintuple Helix-Based Social Innovation Ecosystem. **IEEE Transactions on Engineering Management**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 235-248, 2021. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8720229/>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- CORTESE, D. *et al.* Transformative social innovation in developing and emerging ecosystems: a configurational examination. **Review of Managerial Science**, [s.l.], p. 19, 2023. Disponível em: <https://link-springer-com.ez52.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s11846-023-00624-1>. Acesso em: 14 out. 2023.
- FISCHER, B. *et al.* Knowledge transfer for frugal innovation: where do entrepreneurial universities stand? **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 360-379, 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JKM-01-2020-0040/full/html>. Acesso em: 6 dez. 2023.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KRIPA, D. *et al.* New Business Education Model for Entrepreneurial HEIs: University of Tirana Social Innovation and Internationalization. **Administrative Sciences**, [s.l.], v. 11, n. 4, p. 122, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3387/11/4/122>. Acesso em: 15 out. 2023.
- MATOS, L. M. M. *et al.* Innovación social: un análisis bibliométrico del concepto y sus tendencias actuales. **Revista Universidad y Empresa**, [s.l.], v. 23, n. 41, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/8964>. Acesso em: 15 out. 2023.
- MENTER, M. From technological to social innovation: toward a mission-reorientation of entrepreneurial universities. **The Journal of Technology Transfer**, [s.l.], p. 18, 2023. Disponível em: <https://link-springer-com.ez52.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10961-023-10002-4>. Acesso em: 14 out. 2023.
- MIRVIS, P. *et al.* Corporate social innovation: How firms learn to innovate for the greater good. **Journal of Business Research**, [s.l.], v. 69, n. 11, p. 5.014-5.021, 2016. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296316302363>. Acesso em: 6 dez. 2023.
- RAMÍREZ, O. J. G.; MOLANO, H. P.; ACOSTA, C. C. S. Aportes al diseño multiactor de políticas públicas BOTTOM-UP. Análisis comparado de experiencias de innovación social para la paz desde la academia. **Opera**, [s.l.], n. 31, p. 47-69, 2022. Disponível em: <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/7869/12629>. Acesso em: 15 out. 2023.
- RASHID, N. K. A. *et al.* Community Engagement and Social Innovation Through Knowledge Transfer: Micro Evidence from Setiu Fishermen in Terengganu, Malaysia. **Journal of the Knowledge Economy**, [s.l.], p. 6, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s13132-023-01102-5>. Acesso em: 14 out. 2023.
- RAUPELIENĖ, A. *et al.* Conceptual outlook to social innovation in EU. In: PROCEEDINGS OF THE 7th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE RURAL DEVELOPMENT 2015, Aleksandras Stulginskis University, 2015. p. 7. **Anais [...]**. Aleksandras Stulginskis University, 2015. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12259/110913>. Acesso em: 3 set. 2023.
- SCHMIDT, S.; STADERMANN, J. Innovation Salons – Events for dialogical knowledge transfer between civil society and higher education institutions. **Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit**, [s.l.], v. 37, n. 6, p. 526-538, 2022. Disponível em: <https://journals-sagepub-com.ez52.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1177/02690942231165920>. Acesso em: 14 out. 2023.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&tlng=en. Acesso em: 12 jul. 2023.

ŠPAČEK, M. *et al.* The role of knowledge in supporting the revitalisation of traditional landscape governance through social innovation in Slovakia. **Environmental Policy and Governance**, [s.l.], v. 32, n. 6, p. 560-574, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary-wiley.ez52.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/eet.2026>. Acesso em: 14 out. 2023.

UNCETA, A.; GUERRA, I.; BARANDIARAN, X. Integrating Social Innovation into the Curriculum of Higher Education Institutions in Latin America: Insights from the Students4Change Project. **Sustainability**, [s.l.], v. 13, n. 10, p. 5.378, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/10/5378>. Acesso em: 15 out. 2023.

ŽIČKIENĖ, S.; TAMOŠIŪNAS, T. Social innovation concept and implementation in the European Union and in the Republic of Lithuania. **Social Welfare: Interdisciplinary Approach**, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 42-58, 2018. Disponível em: <https://www.journals.vu.lt/social-welfare/article/view/28104>. Acesso em: 5 jul. 2023.

Sobre as Autoras

Elba de Oliveira Pantaleão

E-mail: elbapantaleao@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1416-540X>

Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso em 2020.

Endereço profissional: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rua Cel. Peixoto, n. 17, Dom Aquino, Cuiabá, MT. CEP: 78010-100.

Elisandra Marisa Zambra

E-mail: elisandra.zambra@ufmt.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3452-2371>

Doutora em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul em 2016.

Endereço profissional: Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Departamento de Administração, Av. Fernando Corrêa da Costa, n. 2.367, Boa Esperança, Cuiabá, MT. CEP: 78068-600.