

# INOVAÇÃO ORIENTADA POR MISSÃO: PERSPECTIVAS PARA O SETOR PÚBLICO A PARTIR DE REVISÃO DE LITERATURA

Maria Lúcia Corrêa Neves  
Julieta Kaoru Watanabe-Wilbert  
Andréia de Bem Machado  
Gertrudes Aparecida Dandolini  
João Artur de Souza

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis – SC, Brasil.

O construto ‘inovação orientada por missão’ (IOM) emerge em contextos diversos com distintas abordagens. O objetivo deste trabalho é compreender esse construto no contexto acadêmico, e para isso, realizou-se uma revisão de escopo na base *Scopus*. O resultado revela uma lacuna de conceito sistematizado de IOM, mas identificaram-se concepções distintas, categorizadas de acordo com a ênfase dada: estratégia da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; processo de inovação; inovação aberta; e alvo (p. ex., *wicked problems*). Os autores concluem que o IOM é um campo transdisciplinar e o artigo propõe um conceito de IOM, destacando a singularidade que a distingue de outros tipos de inovação: IOM requer a congregação de diferentes atores em torno de missões. Embora reconhecendo a importância da participação do setor privado, a pesquisa sugere que a IOM possui forte aderência à inovação do setor público, por ser um coordenador e integrador de conhecimento para enfrentar os importantes desafios do século atual.

**Palavras-chave:** inovação; inovação orientada por missão; *wicked problems*.



## **INNOVACIÓN ORIENTADA POR MISIÓN: PERSPECTIVAS PARA EL SECTOR PÚBLICO A PARTIR DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

El constructo “innovación orientada por una misión (IOM)” surge en diversos contextos con diferentes enfoques. El objetivo de este trabajo es comprender este constructo en el contexto académico, y para ello se realizó una revisión bibliográfica de alcance en la base de datos *Scopus*. El resultado demuestra una falta de sistematización del concepto de IOM, pero se identificaron distintas concepciones, categorizadas según el énfasis dado: estrategia de Investigación, Desarrollo e Innovación; proceso de innovación; innovación abierta; y objetivo (por ejemplo, problemas perversos). Así, se concluye que el IOM es un campo transdisciplinar y el artículo propone un concepto de IOM, destacando la singularidad que lo distingue de otros tipos de innovación: el IOM requiere la congregación de diferentes actores en torno a misiones. Si bien se reconoce la importancia de la participación del sector privado, la investigación sugiere que la IOM tiene una fuerte adhesión a la innovación del sector público, ya que es un coordinador e integrador de conocimientos para hacer frente a los importantes retos del siglo actual.

**Palabras clave:** innovación; innovación orientada por una misión; problemas perversos.

## **MISSION-ORIENTED INNOVATION: PERSPECTIVES FOR THE PUBLIC SECTOR BASED ON LITERATURE REVIEW**

The construct ‘mission-oriented innovation (“MOI”)’ emerges in diverse contexts with different approaches. This work aims to understand this construct in the academic context, and to this end a scoping review was carried out on the Scopus database. The result reveals a lack of a systematized concept of MOI, but distinct conceptions about it were identified; they were categorized according to the emphasis given: Research, Development, and Innovation strategy; innovation process; open innovation; and target (e.g., wicked problems). The authors concluded that MOI is a transdisciplinary field; the article proposes a concept of IOM, highlighting the uniqueness that distinguishes it from other types of innovation: IOM requires the congregation of different actors around missions. While recognizing the importance of private sector participation, the research suggested that MOI has a strong adherence to public sector innovation, as it acts as a coordinator and integrator of knowledge to address the important challenges of the current century.

**Keywords:** innovation; mission-oriented innovation; wicked problems.

## 1. INTRODUÇÃO

A entrada da humanidade na segunda década do século 21 ocorreu com a inesperada eclosão da pandemia pela Covid-19, trazendo à consciência dos diversos atores sociais a necessidade de enfrentamento de desafios societários de “grande envergadura” (Cappellano; Kurowska-Pysz, 2020; Zapata-Cantu; Gonzalez, 2021). O evento trouxe força ao movimento que busca um novo direcionamento para as pesquisas científicas, temática que, em 2017, foi contemplada no editorial da Revista científica *Nature*, com a seguinte abordagem: está cada vez mais evidente que “as necessidades de milhões de pessoas nos Estados Unidos (e bilhões de pessoas em todo o mundo) não são suficientemente atendidas pelas agendas e interesses que impulsionam parte da ciência moderna” (*Nature*, 2017, s/p, trad. nossa). O editorial conclamou os cientistas a desenvolverem projetos voltados, prioritariamente, para o enfrentamento dos graves problemas sociais e ambientais que afetam a qualidade de vida dos cidadãos (*Nature*, 2017).

Nesse contexto, lembra-se que inovação e sua importância para o desenvolvimento de grupos, organizações, sociedades, não é tema novo: em estudo seminal, Joseph Schumpeter (1934) apresentou a inovação como um dos fenômenos que têm a responsabilidade de impulsionar a economia. Quase um século depois, Mazzucato (2014, p.34) reforçou a ideia de Schumpeter (1934), afirmando existir, agora, “extensa literatura” que comprova a influência do “nível” da inovação na economia dos países, mas acrescentando a importância da “direção da inovação”: para a autora, o estímulo à inovação demasiadamente focada em tornar as indústrias competitivas no século passado, deixou os governos mal equipados para enfrentar desafios sociais.

Os teóricos que analisam a trajetória da pesquisa em inovação, também sinalizam fragilidades na direção do conhecimento desenvolvido sobre inovação: durante muitas décadas, os estudos de inovação prioritariamente foram focados para alavancar a indústria manufatureira (p. ex., Kattel *et al.*, 2013). Somente no início do século 21, o conhecimento sobre inovação avançou em abrangência e aplicabilidade. Inicialmente, foram incorporadas as teorias e práticas para inovações nas indústrias de serviços, até que, finalmente, o esforço acadêmico foi aplicado, também, para as pesquisas sobre inovação nos serviços públicos (Djellal; Gallouj; Miles, 2013), e, concomitantemente, para o enfrentamento de desafios sociais globais (Diercks, 2019).

Reale (2021) considera que o principal exemplo recente de um processo de inovação que enfrenta um complexo problema social, é o que envolveu as redes científicas e inovadoras de todo o mundo em busca da identificação de uma vacina contra o vírus causador da Covid-19 (SARS-CoV-2). Para o autor, para além de uma inovação social, o processo de busca pela vacina se configurou de fato, e ‘conceitualmente’, como um primoroso exemplo do que vem sendo denominado de inovação orientada por missão.

A ‘inovação orientada por missão’, doravante IOM, tal como a inovação social, vem se destacando como temática de pesquisas científicas. Uma busca exploratória na base *Scopus* revelou que acadêmicos, sobretudo nos campos do desenvolvimento sustentável e políticas

públicas (p. ex., Borja, 2022; Bergek; Hellsmark; Karltop, 2023), têm publicado estudos sobre a abordagem IOM.

No entanto, é no meio governamental e nos documentos de caráter institucional, que a abordagem IOM vem sendo mais frequentemente mencionada, ainda que com abordagens variadas (OCDE, 2019; 2022). O interesse dos governos na abordagem IOM, instigou o desenvolvimento da presente pesquisa que estabeleceu como seu objetivo geral compreender o que é inovação orientada por missão, formulando-se a seguinte pergunta: qual é o conceito de 'inovação orientada por missão' adotado na literatura científica? Para respondê-la, utilizou-se a revisão de escopo da literatura, descrita na seção de métodos de pesquisa.

Os resultados encontrados apontaram que, na literatura pesquisada, conforme relatada na seção 4 deste artigo, não se identificou um conceito sistematizado de IOM, e sim, concepções com elementos que a caracterizam. Assim, como contribuição deste estudo, propôs-se um conceito de IOM, baseado nesses elementos.

A estrutura deste artigo compõe-se desta introdução, seguida de uma fundamentação teórica e conceitual, articulando a inovação no setor público e inovação orientada por missão, a partir de conceitos derivados de base científica combinados aos extraídos de documentos não acadêmicos; na sequência, descrevem-se os métodos e materiais de pesquisa. Após, apresentam-se os resultados e a análise destes, com uma resposta à pergunta de pesquisa; e, por fim, na seção de conclusão, os pontos relevantes da pesquisa são destacados, acompanhados de sugestões de estudos futuros.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As recorrentes e diversificadas crises integradas experimentadas por países desenvolvidos ou não, evidenciaram que a prosperidade da sociedade não é possível quando apenas “o setor privado é inovador e o público não ou vice-versa” (Cavalcante; Camões, 2017, p. 249). Para Mazzucato (2014), uma variedade de exemplos mostra que somente os países onde o conjunto de formas organizacionais explora o potencial da cultura inovadora vêm conseguindo superar os complexos desafios em curso. Neste contexto, na última década, houve uma mudança na trajetória da literatura de inovação desenvolvida para o setor público: de inovação como uma oportunidade, para inovação como um imperativo (Cavalcante; Camões, 2017, P. 250).

### 2.1 Inovação no setor público: principais atributos

Nas últimas décadas, a pesquisa em inovação se desdobrou em vários ramos, como: inovação no setor público, inovação social, sistema de inovação, inovação de sistemas, inovação aberta, e inovação orientada por missão. A equipe do *Observatory of Public Sector Innovation - OPSI* (2018), ao analisar esses ramos, identificou uma estrutura comum de definição: trata-se

de um processo de geração e de implementação de novas abordagens para obter impacto (OPSI, 2018). Este conceito genérico enfatiza três aspectos da inovação de qualquer tipo: a geração de uma novidade, a implementação da novidade gerada, e o impacto (OPSI, 2018).

É especialmente em relação ao aspecto **impacto**, que os estudos de inovação se ramificam, alterando o destinatário da criação de valor. A inovação no setor privado tende a destacar os acionistas, empresários e o ambiente de mercado, como principais destinatários dos benefícios do processo de inovação (Lee; Hwang; Choi, 2012; Chen; Walker; Sawhney, 2020). Já a inovação no setor público busca criar valor público para um conjunto diversificado de partes interessadas com impacto na qualidade de vida dos cidadãos (Chen; Walker; Sawhney, 2020).

Neste ambiente, os governos sempre enfrentaram problemas para impactar positivamente a educação, a saúde, a segurança, dentre outros serviços públicos. No entanto, adicionalmente aos problemas públicos tradicionais, emergiram os *wicked problems* ou os denominados *wicked societal challenges* (Bekkers; Edelenbos; Steijn, 2011), termos usados para definir os problemas perversos, emergentes, complexos e globais desafios sociais. É neste contexto que os teóricos de inovação no setor público propõem novas teorias e práticas para a inovação nos governos, onde está incluída a IOM.

## 2.2 Inovação orientada por missão (IOM) na agenda governamental

A IOM não é uma expressão recente: as primeiras publicações sobre a abordagem datam da década de 70 do século 20, a partir de projetos da área aeroespacial americana (Mazzucato, 2014). Com o passar dos anos, observou-se que, ainda que a essência da IOM esteja preservada, o seu conceito evoluiu e foi incorporado em diferentes disciplinas do conhecimento.

Na agenda dos governos, o uso do construto foi disseminado, especialmente, a partir da adoção da ‘Declaração sobre inovação no setor público’, proposta e publicada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, em 2019 (OCDE, 2019). O documento foi assinado por 40 países (OCDE, 2022), entre membros e não-membros da OCDE, inclusive o Brasil. Na declaração, os países manifestaram uma “posição compartilhada” sobre a nova e melhor forma como se deve “apoiar, melhorar e ampliar a inovação” nos governos (OCDE, 2019, p. 3). A premissa adotada é de que os governos devem explorar os benefícios da inovação, apostando, concomitantemente, em quatro abordagens (facetas de inovação), uma delas, a IOM: cada faceta é apresentada como um meio, para que os governos ou suas organizações atinjam distintos objetivos de inovação (OCDE, 2019).

A Figura 1 apresenta as quatro faces que são baseadas na combinação de dois fatores: grau de **direcionamento** da inovação, e grau de **incerteza** com que o processo de inovação lida.

**Figura 1 – Estrutura das quatro faces da inovação no setor público**



**Fonte:** OCDE (2022, p.21), tradução nossa.

A Figura 1 evidencia que o diferencial da IOM em relação aos demais tipos de inovação recomendadas para o setor público, é o direcionamento. A adoção das iniciativas de IOM por parte do governo e ou de suas organizações, é derivada do reconhecimento de que as tradicionais iniciativas de inovação são insuficientes no contexto em que os governos enfrentam, além dos desafios rotineiros, os complexos desafios sociais (OCDE, 2019). A adoção de IOM para tratar os desafios que são considerados ambiciosos, notadamente pelo impacto no sistema social, implica proteger recursos, tempo e esforço de coordenação, para que determinados problemas sociais sejam efetivamente enfrentados (OCDE, 2022).

No nível dos governos, onde são enfrentados os desafios sociais complexos de larga escala e escopo, denominados *wicked problems* (Larrue, 2021), na maior parte das vezes, a IOM envolve robustos progressos científicos tecnológicos; adicionalmente envolve também um *mix* de outras medidas políticas e regulatórias indutoras de novos comportamentos, o que torna a IOM uma combinação de inovação tecnológica, com inovação social e institucional (OCDE, 2022). Neste nível, as missões, para serem enfrentadas, demandam a formação de uma rede, composta por representantes do setor público e acadêmicos, mas, também, pela sociedade civil, setor privado e mídia, modelo denominado *quíntupla hélice* (OCDE, 2022).

No entanto, o uso de IOM combinada com outras faces da inovação (Figura 1), vem sendo recomendado para os diversos níveis do setor público (internacional, nacional, ministerial, estadual, organizacional, em equipes). Nos diferentes níveis, o que é considerado como uma missão e meta ambiciosas sofre alteração afetando, também, o instrumento de inovação a ser adotado. Algumas missões demandam esforço concentrado para avançar a P&D (P&D orientada por missão), outras são enfrentadas com outros meios e ferramentas condutores à inovação que

não o método científico, por exemplo, *design thinking*, como vem mostrando o cotidiano dos recém-criados laboratórios de inovação social no setor público, muitos deles acionados para se dedicar à solução de uma missão relevante (OCDE, 2022). No entanto, em comum, a adoção da IOM nestes diversos níveis, é defendida com o seguinte argumento:

Abordagens de curto prazo, isoladas e provenientes de uma única parte interessada, já não são mais suficientes para enfrentar os desafios sociais sistêmicos. Políticas, governança e práticas de inovação orientadas para a missão apoiam ações direcionadas para atingir metas ambiciosas<sup>1</sup> (tradução nossa).

A IOM, como um tipo de inovação, tem interseção com inovação de sistemas, mas os dois termos não se confundem: a inovação de sistemas é orientada por missão (OCDE, 2015), mas a sua ênfase não é a entrega de soluções concretas para um desafio social, e sim a transformação integral dos sistemas que cumprem funções sociotécnicas, por exemplo, o sistema de mobilidade (Geels; Elzen; Green, 2004).

Além do uso do IOM como um dos quatro tipos de iniciativas de inovação recomendadas para os governos em todos os níveis, o construto IOM também está presente em muitos países para definir uma categoria de política de Ciência, Tecnologia e Informação - CTI, por exemplo, a estratégia do programa de financiamento de P&D da União Europeia, denominado *Horizon Europe* (OCDE, 2022). A abordagem de IOM para amparar estratégias de CTI, às vezes, gera o uso da expressão ‘orientação por missão’, sem o termo ‘inovação’ para acompanhar a sigla P&D, em inglês, *mission oriented R&D* (Mowery, 2012).

Da mesma forma, identifica-se na agenda governamental, o uso da expressão ‘orientação por missão’, desacompanhada do construto ‘inovação’, visando a conferir sentido estratégico a outras abordagens como: políticas públicas orientadas por missão, projetos orientados por missão, investimentos orientados por missão (Mazzucato, 2016).

A diversidade de abordagens no meio institucional despertou interesse em investigar o conceito de IOM e sua adoção no meio acadêmico, gerando o presente artigo.

### 3. MÉTODO E MATERIAIS DE PESQUISA

Face à pergunta de pesquisa formulada, empregou-se como método para a presente pesquisa, de cunho exploratório, a revisão de escopo, por ser adequada para buscas de clarificação de conceitos e fatores-chave a ela relacionadas (Munn *et al.*, 2018). A revisão de escopo seguiu abordagem sistemática, cujos passos baseados no *check-list* PRISMA (Tricco *et al.*, 2018) estão explicitados no Quadro 1:

---

1 “Short-term, isolated, single stakeholder approaches are no longer sufficient to tackle systemic societal challenges. Mission-oriented innovation policies, governance, and practices support directed action toward achieving ambitious goals” (<https://oecd-opsi.org/work-areas/mission-oriented-innovation/>).

**Quadro 1 - Etapas da pesquisa**

<b>Requisito</b>	<b>Atendimento ao requisito</b>
Critérios de elegibilidade	Considerados somente artigos científicos revisados por pares com conteúdos explícitos no texto sobre inovação orientada por missão.
Informações das fontes	Escolheu-se o banco de dados eletrônico <i>Scopus</i> ( <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a> ). Essa base é considerada relevante devido ao número de resumos e referências indexados no espaço com revisão por pares, bem como seu impacto na área acadêmica no âmbito interdisciplinar, qual é a área de estudo desta pesquisa. A busca nessa base ocorreu entre maio e junho de 2021, com atualização na primeira semana de abril de 2023.
Descritores de busca na base de dados	Em alinhamento à questão de pesquisa, adotou-se os termos “mission oriented” e “innovation” nos campos “Título”, “Resumo” e “Palavra-chave” das categorias artigos e revisões. Delimitaram-se os termos ou expressões da pesquisa: (TITLE-ABS-KEY (“mission oriented”) AND TITLE-ABS-KEY (innovation)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, “ar”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE, “re”)). Não houve restrições de tempo, idioma e área de conhecimento ou quaisquer outras restrições. Nesta busca obtiveram-se 94 documentos. Em abril de 2023, 41 novos documentos foram adicionados nesta etapa, resultando em 135 documentos no total. Estes compuseram o resultado bibliométrico inicial para retratar a visão geral, em termos quantitativos, do tema IOM na academia.
Seleção das fontes de evidência	Para fins de análise qualitativa, após leitura dos 135 resumos, excluíram-se os trabalhos sem referência relativos à pergunta de pesquisa, restando 81 artigos acessíveis em abril de 2023.
Apreciação crítica individual das fontes de evidência	Os 81 documentos foram lidos na íntegra e 18 trabalhos apresentaram discussões em torno da questão de pesquisa: definição de IOM e de termos centrais a ela associada, tais como significado de missão e os problemas de “grande envergadura”.
Síntese dos resultados	Para responder diretamente à pergunta de pesquisa, os conceitos sugeridos nos 18 trabalhos selecionados foram categorizados por dois dos autores desta pesquisa, segundo a função da orientação por missão na inovação, conforme apresentado na Figura 2.

**Fonte:** elaborado pelos autores, com base em Tricco *et al.*, (2018)

A seguir são apresentados os resultados em duas partes: a primeira, com visão sobre a evolução quantitativa de estudos no tempo, as disciplinas da ciência que mais têm se ocupado com o tema, e os pesquisadores de destaque. A segunda, com panorama qualitativo dos estudos sobre a IOM na literatura pesquisada.

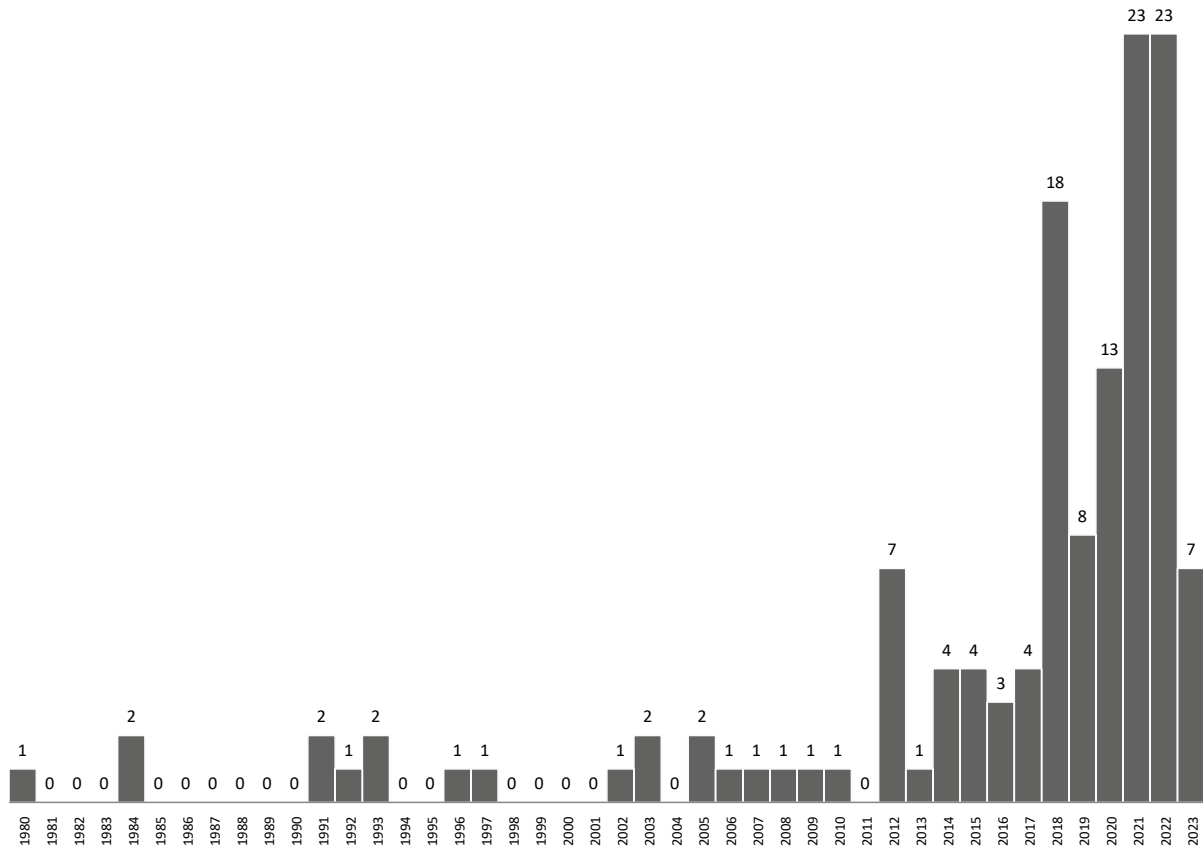
## **4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Visão geral da Inovação Orientada por Missão – IOM na academia**

A busca na base *Scopus* revelou que ainda há amplo espaço para estudos sobre IOM, uma vez que apenas 135 publicações foram identificadas entre 1980 e 2023 (*status* de abril 2023), sendo que 68,14% (92) foram publicadas a partir de 2018, o que evidencia a ascensão do tema. A evolução temporal de publicações é apresentada no Gráfico 1.



**Gráfico 1 - Evolução das publicações sobre IOM**



**Fonte:** autores, com base em *Scopus* (2023).

Observa-se que um primeiro pico de publicações ocorreu em 2018. Nesse período, cresce a preocupação com o desenvolvimento econômico aliado à sustentabilidade energética, sanitária e ambiental em âmbito global, e várias publicações orbitam nesses contextos (p. ex., Busch; Foxon; Taylor, 2018; Wehn; Montalvo, 2018). Ainda nesse cenário, há autores que se concentram no papel do setor público na abordagem orientada por missão de projetos e processos para soluções de problemas complexos (p. ex., Chicot; Matt, 2018; Mazzucato, 2018; Kattel; Mazzucato, 2018). Os anos de 2021 e 2022 superaram 2018, sinalizando que o interesse pela temática está em ascensão. Nesses dois últimos anos, após o período crítico da pandemia da Covid-19, os artigos se concentraram sobretudo em analisar sistemas de inovação para o desenvolvimento regional (p. ex., Borja, 2022; Soe; Sarv; Gasco-Hernandez, 2022) ou de setores produtivos que englobam diferentes atores, a exemplo do setor têxtil global (p. ex., Heike; Hekkert; Negro, 2023) e agronegócio (p. ex., Eastwood *et al.*, 2023).

Com relação às áreas do conhecimento que mais publicam sobre IOM, a área de gestão domina com 21% do total, seguida da área de ciências sociais com 18,5% e ciências ambientais (13%). Outras áreas que tratam da temática são: economia e finanças (10%), engenharia (8%), energia (6%), ciências da decisão (5%) e medicina (4%). O restante é complementado pela agricultura (3,0%) ciência da computação (3%) e outros (8,5%).

Parte dos documentos trata do construto IOM relacionado concomitantemente com o setor público e privado, com autores que enfatizam a importância da parceria entre todos os setores da sociedade (p. ex., Cantner; Vannuccini, 2018; Eastwood *et al.*, 2023).

Os cinco periódicos com maior número de publicações sobre o construto investigado, e seus respectivos escopos são: *Research Policy* (multidisciplinar na área da gestão), *Industrial e Corporate Change* (foco em mudança corporativa na indústria), *Molecular Oncology* (medicina oncológica), *Science and Public Policy* (políticas públicas para a ciência, tecnologia e inovação) e *Sustainability Switzerland* (interdisciplinar na área de sustentabilidade). A diversidade das revistas mencionadas reforça a disseminação do interesse sobre a temática por diferentes áreas científicas.

Dentre os autores, os cinco que mais publicam são, nesta ordem: Mariana Mazzucato (*University of Sussex*, Inglaterra), Marco P. Hekkert (*Utrecht University*, Países Baixos), Laurens Klerkx (*Wageningen University*, Países Baixos), M J. Janssen (*Utrecht University*, Países Baixos), e Rainer Kattel (*University College London*, Inglaterra).

Com relação às universidades que mais publicam sobre a temática em estudo estão, na ordem: *Utrecht University*, *Copernicus Institute of Sustainable Development*, *University College London*, *Wageningen University & Research*, e *Centre National de la Recherche S (CNRS)*, França). Dentre os dez países que mais publicaram sobre a temática, o Brasil figura em oitavo lugar, com quatro publicações, junto com a Dinamarca e Noruega, atrás de Países Baixos (29), Reino Unido (26), Estados Unidos (23), França (12), Alemanha (11), Itália (9) e Suécia (8).

## 4.2 Evolução do significado de missão

As publicações revisadas para o presente artigo revelaram que a IOM está frequentemente associada às expressões “grandes desafios”, “desafios societais” e “*wicked problems*”. Elas têm definido a natureza da palavra “missão”, a qual tem se transformado diante de mudanças contextuais. Por isso, faz-se oportuno compreender o sentido da palavra “missão”, bem como das expressões mencionadas.

A definição clássica de “missão” traz em seu significado um trabalho com horizonte temporal definido (Pimenta-Correa; Bueno, 1993), com busca de resultados específicos (Stevens, 1996). Trata-se da operacionalização dos “grandes desafios” cuja definição é igualmente tratada nesta seção. A missão é o foco para o qual convergem todos os recursos provenientes de diferentes especialidades (Rickards, 1985). O icônico exemplo de missão citada na literatura é a missão espacial da NASA (Chiang, 1992; Mazzucato, 2016; Mazzucato; Penna, 2016, Mazzucato; Semeniuk, 2017), em que esforços coletivos são canalizados para o fim específico da conquista da lua pelo homem. O foco dessa missão concentrou-se no desenvolvimento tecnológico capaz de realizar inovações disruptivas (Chiang, 1991).

Assim, até meados de 2005, as missões refletiam significados de natureza competitiva, sobretudo no campo tecnológico e industrial (p. ex., Chiang, 1991; Smith; Hounshell, 1985). A

preocupação demonstrada por autores dessa época repousava em ter como missão organizacional ou de um governo, a melhoria da competitividade e de desempenho (Chiang, 1991; Varma, 2000). A visão de mundo para orientar a natureza da missão era amparada por paradigmas da era industrial.

Por volta de 2010, observam-se algumas mudanças no significado de missão. Sem abandonar a missão como um ponto de excelência a ser alcançado nas respectivas áreas de atuação (Agarwal *et al.*, 2017; Bonvillian, 2018; Cantner; Vannuccini, 2018; Klerkx; Rose, 2020), autores começam a defender a adoção de missão para resolução de “grandes desafios”, por exemplo, a degradação do meio ambiente, a questão populacional, as ameaças de natureza sanitária (Hjalager; Von Gesseneck, 2020; Kaltenbrunner, 2020; Mazzucato, 2018; Mowery, 2012). Estes problemas, na literatura, receberam a denominação de *wicked problems* ou “grandes desafios”, no sentido de serem “sistêmicos, interconectados e urgentes, requerendo *insights* de diferentes perspectivas” (Mazzucato, 2018, p. 803, trad. nossa). São denominados, também, de desafios de “grande envergadura”, e são geralmente relacionados à segurança nacional, saúde pública com impacto nacional e global (Agarwal *et al.*, 2017), questões ambientais e outros problemas bem definidos, que exigem o desenvolvimento de capacidades tecnológicas específicas para a sua solução (Chicot; Matt, 2018). A partir de 2020, o evento da pandemia da Covid-19 é mencionado como um “grande desafio” por excelência e cenário para inovação orientada por missão (Reale, 2021), assim como os desafios associados aos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (Boorman; Jackson; Bukket, 2023; Parks, 2022; Jütting, 2022; Rainville, 2022; Sonnier; Grit, 2022; Bergek; Hellsmark; Karltop, 2023).

Assim, “grandes desafios” ou desafios de “grande envergadura” se caracterizam pela natureza de alta complexidade na aferição da sua consecução (Mazzucato; Penna, 2016; Soe; Sarv; Gasco-Hernandez, 2022), que necessitam de diversas dimensões de análise e fontes de conhecimentos.

Uma relevante mudança de paradigma no significado de missão é a inserção nela de objetivos societais, *i.e.*, de agregação de valor para a sociedade como um todo, e não apenas parte dela (Hekkert *et al.*, 2020; Mazzucato, 2018; Fielke *et al.*, 2022; Tödtling *et al.*, 2022). Assim, espera-se que as missões tenham impacto científico, social, ambiental, cultural e econômico, e tratem de temas desde as questões sanitárias até a questão da poluição dos oceanos (Celis; Heitor, 2019).

Hekkert *et al.* (2020) resumizam o novo significado de missão, chamando-a de **missão baseada em desafios societais**. Ela possui como objetivo estratégico urgente a consecução de mudanças sistêmicas transformativas orientadas para vencer “*wicked problems*”. Hjalager e Gesseneck (2020) e Klerkx e Begemann (2020) acrescentam que a abordagem orientada por missão não deixa de considerar as oportunidades econômicas, junto com as preocupações sociais. Mais recentemente, “missão” é resumida como sinônimo de “enfrentamento de desafios de grande envergadura” (Jütting, 2022) a partir das múltiplas visões de *stakeholders* (Rainville, 2022).

Assim, os estudos indicam uma transformação em curso de paradigma na visão da expressão ‘orientação por missão’: de uma abordagem positivista, com base em competição,

para uma abordagem sistêmica, com base em colaboração para resolução de problemas afetos à sociedade como um todo. Por exemplo, ainda que empresas realizem inovações em contextos de competição, elas as implementam para cumprir uma missão gerada pela sociedade, a exemplo das empresas produtoras de energia limpa (Doblinger *et al.*, 2022) ou de agronegócios (Klerkx; Turner; Percy, 2022).

Conforme mencionado na revisão da literatura, uma sociedade só se torna próspera se houver inovação tanto no setor público como no privado (Cavalcante; Camões, 2017). Identifica-se que, nas publicações analisadas e que explicitam um entendimento de IOM, inicialmente, predomina o enfoque no setor privado com ênfase em desempenho e competitividade (p. ex., Rickards, 1985; Poel, 2003). Com a crescente complexidade dos problemas sociais, a expressão IOM passa a ser utilizada, principalmente, para abordar a inovação de alto valor agregado direcionada para questões societárias (Mazzucato, 2018; Fielke *et al.*, 2022). Nessa linha, sobretudo autores após 2021, sinalizam que a IOM está associada às questões societárias, mais do que a agendas econômicas (Bergek; Hellsmark; Karltop, 2023; Sonier; Grit, 2022). Com isso, o envolvimento dos atores pertinentes alinhados a políticas públicas para a resolução de desafios de “grande envergadura” (Fielke *et al.*, 2022) passa a ocupar um espaço central no significado de IOM. Nesse contexto, ainda que o governo seja visto como o direcionador de missão, Parks (2022) advoga a necessidade de que a construção de missões seja realizada com a participação dos atores envolvidos. Em suma, o entendimento moderno de “missão” é a direção desejada para uma transformação almejada (Bergek; Hellsmark; Karltop, 2023), induzida por políticas públicas.

#### **4.3 Inovação Orientada por Missão (IOM): concepções e categorias**

A análise dos resultados revelou que não há um conceito explícito e abrangente do que seja IOM, e sim, concepções com elementos que a caracterizam, as quais foram agrupadas em quatro categorias, de acordo com a ênfase dada à função da orientação por missão à inovação (Figura 2).

**Figura 2 - Concepções de IOM**

CONCEPÇÃO	ELEMENTOS CONSTITUTIVOS
IOM como estratégia de PD&I	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Atribuição de missão definida e explicitada (BORJA, 2022; RICKARDS 1995; HEKKERT et al., 2020)</li> <li>❖ Missão estabelece um framework (POEL 2003)</li> <li>❖ P&amp;D direcionada para implementação BONVILIAN, 2018)</li> <li>❖ Desestimula PD&amp;I não alinhada aos objetivos (missão) (KLERKX; ROSE, 2020)</li> <li>❖ Desenvolvimento de tecnologias alinhadas à missão (ROBERT; SCHMID, 2022)</li> </ul>
IOM como direcionador de processo de inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Explícita na missão a criação do 'novo' no processo de inovação (MAZZUCATO; SEMENIUK, 2017)</li> <li>❖ Estabelece prioridades e direcionamento de recursos para atividades transformativas (FORAY 2018)</li> <li>❖ Estabelece passos concretos e exequíveis para políticas transformadoras (JÜTTING, 2020)</li> </ul>
IOM como estratégia de inovação aberta	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Estratégia de convergência para transformação de sistemas sociotécnicos com envolvimento diversas partes interessada, a exemplo de parcerias público-privadas (BOORMAN; JACKSON; BUKKET, 2023; HJALAGE; GESSENECK, 2020)</li> </ul>
IOM como alvo da inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Solução de <i>wicked problems</i>, desafios sociais ou em um sistema (AMANATODOU, 2014; BORJA, 2022; FIELKE et al., 2022; JÜTTING, 2020; REALE, 2021; WEHN; MONTALVO, 2018).</li> <li>❖ Transformação de sistemas sociotécnicos para o desenvolvimento sustentado (BERGEK; HELLSMARK; KARLTOP, 2023; HJALAGE; GESSENECK, 2020).</li> <li>❖ Rede de agentes para tratar de objetivos sociais (BOORMAN, JACKSON, BUKKET, 2023; TÖDDLING et al., 2022).</li> </ul>

Fonte: elaborada pelos autores.

A análise da Figura 2 permite considerar que as concepções de IOM, na forma como são apresentadas, podem ser adotadas tanto no setor público quanto no setor privado. É possível considerar, no entanto, que aquelas categorizadas como “**IOM como estratégia de P&D (PD&I)**” ao alertarem apenas para a necessidade de atribuir missão para as atividades de alto valor agregado, aproximam-se do conceito que define, por exemplo, P&D estratégico. Essa natureza de abordagem emerge de documentos que tratam de IOM no contexto da iniciativa privada, com autores que enfatizam a necessidade de que as pesquisas tenham resultados práticos (Smith; Hounshell, 1985), empreguem conhecimento de especialistas multidisciplinares (Rickards, 1985), gerem produtos e processos associados a uma missão, cujo escopo pode ser a redução de custos, o atributo valor mercadológico (Varma, 2000), ou o aumento da produtividade por meio de adoção de tecnologias de ponta (Klerkx; Rose, 2020), a exemplo da agricultura digital (Eastwood *et al.*, 2023). Pode-se considerar que as missões citadas se aproximam muito da descrição de objetivos estratégicos organizacionais tradicionais.

Da mesma forma, os conceitos categorizados como “**IOM como direcionador de processo de inovação**” guardam semelhança com aqueles que definem inovação, ao passo que uma outra concepção é o entendimento da “**IOM como estratégia de inovação aberta**”, na qual a ênfase recai na participação de diversos atores dos setores público e privado.

Por sua vez, pode-se considerar que os conceitos categorizados apenas como “**IOM como alvo da inovação**” (*wicked problems*, desafios sociais, ou em um sistema) destacam o alvo, sem chamar a atenção para o construto ‘inovação’. Assim, ‘orientação por missão’ seria uma abordagem que pode acompanhar todos os processos e atividades voltados a esta categoria de problemas.

Ainda, a Figura 2 permite considerar que as publicações que atenderam a mais de uma concepção parecem justificar a existência da denominação IOM, especificando melhor a razão pela qual a abordagem ganha uma denominação específica. Por exemplo, Jütting (2020) propõe um conceito que abrange o termo ‘ecossistema de inovação orientada por missão’ (ESIOM): em ESIOM, o Estado é responsável por realizar as transformações em nível de sistema, e há necessidade de envolvimento da sociedade civil e das instituições de pesquisa com abordagem orientada por missão. Essa abordagem é igualmente trazida por Borja (2022), ilustrando a relação entre inovação de sistemas e IOM abordada na seção de revisão deste documento.

No conjunto da Figura 2, o trabalho de Hjalage e Gesseneck (2020) se destaca ao trazer elementos que associam a IOM com inovação aberta e inovação de sistemas, ao mesmo tempo que enfatiza a abordagem IOM como uma forma de inovação com alvo específico: os sistemas sociotécnicos. Como abordado na revisão, *wicked problems*, ou desafios societais, problemas perversos, disfunções que emergem em sistemas sociais complexos, ou ainda, desafios sociais globais, são denominações alternativas ou correlatas à utilizada por Hjalage e Gesseneck (2020) como sistemas sociotécnicos, alvos da IOM.

Reale (2021), no seu artigo, menciona o senso de urgência em IOM, mas não traz esta característica para o seu conceito de IOM. É no conceito proposto por Borja (2022) que o termo “urgência” é explicitado.

A análise do conjunto de documentos investigados permite considerar que a expressão ‘orientação por missão’, concomitantemente representa: a existência de um direcionamento (meta), o porte do direcionamento (ambicioso), e o beneficiário do impacto do direcionamento: o ecossistema formado pela humanidade e a casa em que ela habita. Por isto, como exemplo de missão emergem: novas fontes de energia, a regeneração do meio ambiente, a questão do clima, as questões sanitárias, dentre outras. Estas características demandam sintonia entre setor privado e público: apoiados pelo financiamento público do tipo orientado por missão, os atores do setor privado precisam investir em novos rumos tecnológicos (Cantner; Vannuccini, 2018; Mazzucato; Semeniuk, 2017). Por sua vez, o setor público, na abordagem contemporânea de missão, assume o papel de catalisador da política de inovação que inclui organizações de todos os tipos (não apenas setor privado) e, na qualidade de coordenador e líder da IOM, integra atores do setor público e privado (Cantner; Vannuccini, 2018; Mazzucato, 2016; Mazzucato; Kattel; Ryan-Collins, 2020), zelando para assegurar abordagens e políticas igualmente orientadas por missão (Mazzucato, 2014; 2018), tratando da inovação à luz da visão sistêmica.

Respondendo à pergunta da pesquisa, propomos um conceito inicial para IOM com base nas publicações da Figura 2: Inovação Orientada por Missão (IOM) é uma estratégia que busca integrar diversos atores e um conjunto de recursos (tecnológicos, financeiros e de conhecimentos), disponíveis em diferentes setores da sociedade, a fim de gerar e implementar novas ou melhores soluções necessárias para o cumprimento de uma missão social relevante e urgente.

Em que se reconheça uma compreensão mais utilitarista de IOM como uma metodologia a ser aplicada (Boorman; Jackson; Bukket, 2023), o conceito acima proposto opta por destacar que a IOM se refere a todo esforço intencional e direcionado, incluindo governança, gestão, processo, tecnologias e pessoas - para enfrentar um desafio social relevante, desde a geração de conhecimentos e ideias aplicáveis e úteis, até a implementação de novas ou melhores soluções para as disfunções que emergem em sistemas sociais. O objetivo final a que persegue a IOM é o enfrentamento a problemas que emergem em sistemas sociais, com metas ambiciosas e, portanto, de especial interesse do setor público. Tal esforço só é possível por meio de uma abordagem colaborativa envolvendo diversos atores da sociedade, temática que, no entanto, ainda é pouco abordada na literatura sobre o tema.

## 5. CONCLUSÕES

Com o objetivo de contribuir com um tema ainda pouco explorado, esta pesquisa objetivou responder a seguinte questão: qual é o conceito de ‘inovação orientada por missão’ adotado na literatura científica? Para tanto, foi realizada uma revisão de escopo de literatura direcionada para investigar o uso e concepção do termo, em documentos disponíveis em base eletrônica científica. Considera-se que a estratégia permitiu atingir o objetivo: apesar de não ter sido identificada, na base explorada (Scopus), uma quantidade expressiva de publicações, um número crescente de teóricos de diferentes áreas de conhecimento investiga o construto. No atual estágio de pesquisa, ainda não foi identificado um conceito estruturante de IOM, sendo possível, no entanto, constatar a existência de distintas concepções sobre IOM nas publicações investigadas.

Como contribuição da pesquisa, propôs-se um conceito inicial para IOM. Partiu-se do princípio de que a existência de uma abordagem denominada IOM, só se justifica se, de alguma forma, definir um campo de conhecimento e/ou prática distinto dos que já existem. No entanto, analisando as concepções de IOM identificadas nesta pesquisa, foi possível considerar que, isoladamente, elas trazem elementos que a literatura confirma pertencer à abordagem de IOM, mas que não distinguem IOM de outros conceitos existentes e já explorados de inovação.

Assim, IOM, na visão dos autores deste artigo, é um campo de estudo de inovação que, no meio acadêmico, combina as teorias e práticas derivadas de inovação no setor público, da inovação aberta, da inovação social, e da inovação de sistemas. Acrescenta-se a literatura sobre P&D corporativa, com *insights* sobre a capacidade de atores colaborarem para atingir um determinado objetivo (literatura sobre o ativo intangível capital social) e sobre os benefícios do planejamento e direcionamento estratégicos que, tradicionalmente, adiciona metas e prazos para acelerar o progresso tecnológico. A área de estudos é transdisciplinar, cumprindo também o papel de unir a ciência com a prática política-estratégica.

O campo se distingue dos demais ramos de inovação, quando se combina dois aspectos: o direcionamento estratégico e o alvo de interesse (desafios sociais ambiciosos). Em nível

de governo, os desafios sociais previstos para serem enfrentados como IOM se aproximam daqueles que são denominados de *wicked problems*, demandando, frequentemente, urgência, diversidade de atores no processo de cocriação de soluções, robusto progresso científico e/ou tecnológico (estratégias de CTI), recursos diversos (incluindo tempo), além de mudanças em comportamentos e normas, individuais e coletivas. Tais requisitos exigem um conjunto de medidas políticas e regulatórias, e, portanto, de governança multinível. A literatura científica tende a tratar de IOM em nível mais sistêmico (IOM no governo central). Já a literatura institucional contempla, também, a IOM no nível das organizações do setor público, onde os atores e meios condutores (P&D, *design thinking*, ou um *mix* de ferramentas) mudam.

Em todos os níveis, fica evidenciado que IOM não é uma abordagem de inovação proposta para enfrentar todos os desafios dos governos e de suas organizações, mas um campo de estudo que avança em função da constatação do fracasso (ou da lentidão) das iniciativas de inovação e/ou P&D tradicionais em enfrentar especificamente as questões sociais relevantes e/ou urgentes. Sem direcionamento, a agenda de inovação ou a programação de pesquisa com recursos públicos tende a se voltar para o desenvolvimento do conhecimento e das tecnologias que oportunizam retornos financeiros ou atendam a outros interesses, que não o enfrentamento dos desafios que importam para a vida dos cidadãos, e/ou que preservam o ambiente onde a vida prospera.

Espera-se que o conceito venha a ser enriquecido e refinado por pesquisadores da temática. Recomenda-se, como pesquisa futura, aprofundar estudos sobre IOM, como uma abordagem de inovação do setor público que integra conhecimentos já desenvolvidos em outros ramos da inovação, notadamente, inovação aberta, inovação social, inovação de sistemas, com o conhecimento que trata da capacidade de atores sociais agirem colaborativamente para atingir objetivos comuns.

## REFERÊNCIAS

- AGARWAL, Rajshree; MOEEN, Mahka; SHAH, Sonali K. Athena's Birth: Triggers, Actors, and Actions. *Preceding Industry Inception*, v.11, n. 3, p. 287-305, 2017. <https://doi.org/10.1002/sej.1259>
- AMANATIDOU, Effie; CUNNINGHAM, Paul; GÖK, Abdullah; GAREFI, Ioanna. Using Evaluation Research as a Means for Policy Analysis in a 'New' Mission-Oriented Policy Context. *Minerva*, v. 52, p. 419-438, 2014. <https://doi.org/10.1007/s11024-014-9258-x>
- BEKKERS, Victor; EDELENBOS, Jurian; STEIJN, Bram. *Innovation in the public sector: linking capacity and leadership*. New York: Palgrave, 2011, <https://doi.org/10.1057/9780230307520>
- BERGEK, Anna; HELLSMARK, Hans; KARLTOP, Kerstin. Directionality challenges for transformative innovation policy: lessons from implementing climate goals in the process industry. *Industry and Innovation*, 2023. <https://doi.org/10.1080/13662716.2022.2163882>
- BOORMAN, Cathy; JACKSON, Brad; BRUKETT, Ingrid. SDG localization: Mobilizing the Potential of Place Leadership Through Collective Impact and Mission-Oriented Innovation Methodologies. *Journal of Change Management: Reframing Leadership and Organizational Practice*, v. 23, n.1, p. 53-71, 2023. <https://doi.org/10.1080/14697017.2023.2167226>



- BORJA, Mario Bazan. Toward interregional innovation systems in Peru. *Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, v. 20, n. 4, p. 380-395, 2022. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-07-2021-1210>
- BONVILLIAN, William B. DARPA and its ARPA-E and IARPA clones: a unique innovation organization model. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n. 5, p. 897–914, 2018. <https://doi.org/10.1093/icc/dty026>
- BUSCH, Jonathan; FOXON, Timothy J.; TAYLOR, Peter G. Designing industrial strategy for a low carbon transformation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 29, p. 114-125, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.07.005>
- CANTNER, Uwe; VANNUCCINI, Simone. Elements of a Schumpeterian catalytic research and innovation policy. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n.5, p. 833-850, 2018. University of Sussex. <https://hdl.handle.net/10779/uos.23462843.v1>
- CAPPELLANO, Francesco; KUROWSKA-PYSZ, Joanna. The mission-oriented approach for (cross-border) regional development. *Sustainability*, v.12; n. 12, p. 5181, 2020. <https://doi.org/10.3390/su12125181>
- CAVALCANTE, Pedro Luiz Costa; CAMÕES, Marizaura Reis de Souza. Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. *Inovação no setor público. Teoria, tendências e casos no Brasil*. Enap, Ipea, 2017.
- CELIS, Julio E., HEITOR, Manuel. Towards a mission-oriented approach to cancer in Europe: an unmet need in cancer research policy. *Molecular Oncology*, v. 13, n. 3, p. 502-510, 2019. <https://doi.org/10.1002/1878-0261.12452>
- CHEN, Jiao; WALKER, Richard M.; SAWHNEY, Mohanbir. Public service innovation: a typology. *Public Management Review*, v. 22, n. 11, p. 1674-1695, 2020. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1645874>
- CHIANG, Jong-Tsong. From ‘mission-oriented’ to ‘diffusion-oriented’ paradigm: the new trend of U.S. industrial technology policy. *Technovation*, v.11, n.6, p. 339-356, 1991.
- CHIANG, Jong-Tsong. Technological spin-off - its mechanisms and national contexts. *Technological Forecasting and Social Change*, v.41, p. 365-390, 1992.
- CHICOT, Julien.; MATT, Mireille. Public procurement of innovation: A review of rationales, designs, and contributions to grand challenges. *Science and Public Policy*, v. 45, n.4, p. 480–492, 2018. doi: 10.1093/scipol/scy012
- DIERCKS, Gijs. Lost in translation: How legacy limits the OECD in promoting new policy mixes for sustainability transitions. *Research Policy*, v. 48, n. 10, p. 103667, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.09.002>
- DJELLAL, Faridah.; GALLOUJ, Faïz; MILES, Ian. Two decades of research on innovation in services: which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 27, p. 98-117, 2013. DOI: 10.1016/j.strueco.2013.06.005
- DOBLINGER, Claudia; SURANA, Kavita; LI, Deyu; HULTMAN, Nathan; ANADÓN, Laura Diaz. How do global manufacturing shifts affect long-term clean energy innovation? A study of wind energy suppliers. *Research Policy*, v. 51, pp. 1- 26, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104558>
- EASTWOOD, C. R.; KNOOK, J.; TURNER, J. A.; RENWICK, A. Policy approaches for enhanced dairy sector innovation – a review of future pathways and policies for effective implementation of digital agriculture. *New Zealand Economic Papers*, 2023, <https://doi.org/10.1080/00779954.2022.2161935>.

FIELKE, Simon J.; LACEY, Justine; JAKKU, Emma; ... COOKE, Alexander. From a land ‘down under’: the potential role of responsible innovation as practice during the bottom-up development of mission arenas in Australia. *Journal of Responsible Innovation*, 2022, <https://doi.org/10.1080/23299460.2022.2142393>.

FORAY, Dominique. Smart specialization strategies as a case of mission-oriented policy—a case study on the emergence of new policy practices. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n.5, p. 817–832, 2018. doi: 10.1093/icc/dty030

GEELS, Frank W.; ELZEN, Boelie; GREEN, Kate. General introduction: system innovation and transitions to sustainability. *System innovation and the transition to sustainability*, v. 1, n. 16, 2004. <https://doi.org/10.4337/9781845423421>

HEIKE, D.; HEKKERT, M. P.; NEGRO, S.O. Understanding circular economy transitions: The case of circular textiles, *Business Strategy and the Environment*, v. 32, n. 3, p. 1032-1058, 2023 <https://doi.org/10.1002/bse.3114>

HEKKERT, Marco P.; JANSSEN, Matthijs J.; WESSELING, Joeri H.; NEGRO, Simona O. Mission-oriented innovation systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 34, p. 76-79, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.11.011>

HJALAGER, Anne-Mette.; VON GESSENECK, Milan Jezic. Capacity-, system- and mission-oriented innovation policies in tourism—characteristics, measurement, and prospects. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, v.12, n.2, p. 197-216, 2020. <https://doi.org/10.1080/19407963.2019.1605609>

JÜTTING, Malte. Exploring Mission-Oriented Innovation Ecosystems for Sustainability: Towards a Literature-Based Typology. *Sustainability*, v. 12, p. 1-28, 2020. <https://doi.org/10.3390/su12166677>

KALTENBRUNNER, Wolfgang. Managing budgetary uncertainty, interpreting policy. How researchers integrate “grand challenges” funding programs into their research agendas, *Journal of Responsible Innovation*, v. 7, n.3, p. 320-341, 2020. <https://doi.org/10.1080/23299460.2020.1744401>

KATTEL, Rainer., MAZZUCATO, Mariana. Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n.5, p. 787-801, 2018. <https://doi.org/10.1093/icc/dty032>

KATTEL, Rainer; CEPILOVS, Aleksandrs.; DRECHSLER, Wolfgang; KALVET, Tarmo; LEMBER, Veiko; TÕNURIST, Piret. Can we measure public sector innovation? A literature reviews. *Lipse Project paper*, v. 6, n.2, 2013.

KLERKX, Laurens, BEGEMANN, Stephanie Supporting food systems transformation: The what, why, who, where and how of mission-oriented agricultural innovation systems. *Agricultural Systems*, v. 184, art. no. 102901, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102901>

KLERKX, Laurens, ROSE, David. Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0: How do we manage diversity and responsibility in food system transition pathways? *Global Food Security*, v. 24, art. no. 100347, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100347>

KLERKX, Laurens; TURNER, James; PERCY, Helen. Navigating the rapids of agrifoodsystems transformation: reflections on Aotearoa New Zealand’s emerging mission-oriented agrifood innovation system. *New Zealand Economic Papers*, 2022. <https://doi.org/10.1080/00779954.2022.2158489>

LARRUE, Philippe. The design and implementation of mission-oriented innovation policies: A new systemic policy approach to address societal challenges, OECD Science, *Technology and Industry Policy Papers*, no. 100, OECD Publishing, Paris, 2021. <https://doi.org/10.1787/3f6c76a4-en>

LEE, Sang; M.; HWANG, Taewon; CHOI, Donghyun. Open innovation in the public sector of leading countries. *Management decision*, 2012. <https://doi.org/10.1108/00251741211194921>

MAZZUCATO, Mariana. From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy. *Industry and Innovation*, v. 23, n. 2, p. 140-156, 2016 <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124>

MAZZUCATO, Mariana. Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n.5, p. 803–815, 2018. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>

MAZZUCATO, Mariana. *O Estado empreendedor*. Desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Pinguim, 2014.

MAZZUCATO, Mariana; KATTEL, Rainer; RYAN-COLLINS, Josh. Challenge-Driven Innovation Policy: Towards a New Policy Toolkit. *Journal of Industry, Competition and Trade*, v. 20, n. 2, p. 421–437, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00329-w>

MAZZUCATO, Mariana; SEMIENIUK, Gregor. Public financing of innovation: new questions. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 33, n. 1, p. 24–48, 2017. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw036>

MAZZUCATO, Mariana; PENNA, Caetano C. R. Beyond market failures: The market creating and shaping roles of state investment banks. *Journal of economic policy reform*, v. 19, n. 4, p. 305-326, 2016. <https://doi.org/10.1080/17487870.2016.1216416>

MOWERY, David C. Defense-related R&D as a model for “grand Challenges” technology policies. *Research Policy*, v. 41, n. 19, p. 1703-1715, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.027>

MUNN, Zachary; PETERS, Micah D.J.; STERN, Cindy; TUFANARU, Catalin; MCARTHUR, Alexa; AROMATARIS, Edoardo. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach, *BMC Medical Research Methodology*, v. 18, p. 143-150, 2018. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>

NATURE. *Researchers should reach beyond the science bubble*. *Nature*, v. 542, n. 391, 21Feb. 2017. Disponível em: < <https://www.nature.com/news/researchers-should-reach-beyondthe-science-bubble-1.21514>>. Acesso em: 02 fev. 2021. <https://doi.org/10.1038/542391a>

OCDE - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Declaration on Public Sector Innovation*, 2019. Disponível em <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0450>. Acesso em: 22 jul. 2022.

OCDE - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Tackling policy challenges through public sector innovation: a strategic portfolio approach*. OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, Paris, 2022. <https://doi.org/10.1787/052b06b7-en>

OCDE - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *The innovation imperative in the public sector: setting an agenda for action*. Paris: OECD Publishing, 2015. <https://doi.org/10.1787/9789264236561-en>

OPSI - OBSERVATORY OF PUBLIC SECTOR INNOVATION. *Innovation is a many-splendoured thing*. OECD, 2018. Disponível em: < <https://oecd-opsi.org/blog/innovation-is-a-many-splendoured-thing/>>. Acesso em 04 fev. 2021.

PARKS, Darcy. Directionality in transformative innovation policy: who is giving directions? *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 43, p. 1-13, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.02.005>

- PIMENTA-BUENO, J.; CORRÊA, R. T. S. A new look at the US pattern of federal R&D spending: preliminary lessons for newly industrializing economies. *Technovation*, v. 13, n. 2, p. 101-107, 1993.
- POEL, Ibo Van De. The transformation of technological regimes. *Research Policy*, v. 32, n. 1, p. 49-68, 2003.
- RAINVILLE, Anne. Green Public Procurement in Mission-Orientated Innovation Systems: Leveraging Voluntary Standards to Improve Sustainability Performance of Municipalities. *Sustainability*, v. 14, p. 1-22, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14148591>
- REALE, Filippo. Mission-oriented innovation policy and the challenge of urgency: Lessons from Covid-19 and beyond. *Technovation*, 107, art. N. 102306, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102306>
- RICKARDS, Tudor. Making new things happen: an interpretation of observed innovation strategies. *Technovation*, v. 3, n. 2, p. 119-131, 1985.
- ROBERTS, Patrick S.; SCHMID, Jon. Government-led innovation acceleration: Case studies of US federal government innovation and technology acceleration organizations. *Review of Policy Research*, v. 39, p. 353-378, 2022. <https://doi.org/10.1111/ropr.12474>
- SCHUMPETER, John Alois. The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Nova Brunsvique: *Transaction Publishers*, 1934.
- SMITH, John K.; HOUNSHELL, David A. Wallace H. carothers and fundamental research at Du Pont, *Science*, v. 229, n. 4712, p. 436-442, 1985.
- SONNIER, E.; GRIT, A. A narrative for circular economy in Cities: Conditions for a Mission-Oriented innovative system. *City and Environment Interactions*, v. 16, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2022.100084>.
- SOE, Ralf-Martin; SARV, Lill; GASCO-HERNANDEZ, Mila. Systematic Mapping of Long-Term Urban Challenges. *Sustainability*, v. 14, n. 817, p. 1-12, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14020817>
- STEVENS, Candice. The Knowledge-driven Economy, *The OECD Observer*, v.2, p. 6–10, 1996.
- TÖDTLING, Franz; TRIPPL, Michaela; DESCH, Veronika. New directions for RIS studies and policies in the face of grand societal challenges. *European Planning Studies*, v. 30, n. 11, p. 2139-2156, 2022. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1951177>
- TRICCO, Andrea C.; LILLIE, Erin; ZARIN, Wasifa; ... STRAUS, Sharon E. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n.7, p. 467-473, 2018.
- VARMA, Roli. Changing Research Cultures in U.S. Industry. *Science, Technology & Human Values*, v. 25, n. 4, p. 395-416, 2000.
- ZAPATA-CANTU, Laura; GONZÁLEZ, Fernando. Challenges for innovation and sustainable development in Latin America: the significance of institutions and human capital. *Sustainability*, v. 13, n. 7, p. 4077, 2021. <https://doi.org/10.3390/su13074077>
- WEHN, Uta; MONTALVO, Carlos. Exploring the dynamics of water innovation: Foundations for water innovation studies, *Journal of Cleaner Production*, v. 171, p. 1-19, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.118>

**Maria Lúcia Corrêa Neves**

<https://orcid.org/0000-0002-1987-4707>

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina, Bacharel em Engenharia civil pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestre em Gestão e produção agroindustrial pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal UNIDERP (MS). Em estágio pós-doutoral na Universidade Federal de Santa Catarina no Núcleo em Inteligência, Gestão e Tecnologia para Inovação – IGTI.

lucia.c.neves@uol.com.br

**Julieta Kaoru Watanabe-Wilbert**

<https://orcid.org/0000-0003-1522-5504>

Doutora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC), Mestre em Administração Pública (Academia de Speyer, Alemanha) e Andragogia (Universidade Strasbourg II, França), MBA em Gestão da Qualidade (FNQ/SENAI). Pesquisadora associada do Núcleo de Inteligência, Gestão e Tecnologia para Inovação, Departamento de Engenharia do Conhecimento (UFSC).

researcher.wilbert@protonmail.com

**Andréia de Bem Machado**

<https://orcid.org/0000-0002-4404-0341>

Pós-doutora e Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Professora da Faculdade Anasps. Pesquisadora no Núcleo de Estudos em Inteligência, Gestão e Tecnologias para Inovação (IGTI), da UFSC.

andriadebem@gmail.com

**Gertrudes Aparecida Dandolini**

<http://orcid.org/0000-0003-0867-9495>

Doutora e Mestre em Engenharia de Produção, e licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora titular da Universidade Federal de Santa Catarina do Departamento de Engenharia do Conhecimento e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento em inovação e gestão do conhecimento e transição para sustentabilidade.

gertrudes.dandolini@ufsc.br

**João Artur de Souza**

<http://orcid.org/0000-0002-7133-8944>

Pós-doutor e doutor em Engenharia de Produção e Bacharel e Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bacharel em Direito pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UniSul). Professor titular do Departamento de Engenharia do Conhecimento e Pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento em inovação e tecnologias, da UFSC.

jartur@egc.ufsc.br