

DESAFIOS DOS PROGRAMAS DE INOVAÇÃO LOCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DANI LUCIA XAVIER

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)

ANDRÉA APARECIDA DA COSTA MINEIRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)

DESAFIOS DOS PROGRAMAS DE INOVAÇÃO LOCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

1. Introdução

No mundo contemporâneo, compreender a missão dos municípios e seus mecanismos de crescimento econômico é essencial para a elaboração de políticas públicas eficazes (Gonçalves, 2024).

A concepção e a formulação da política pública partem do diagnóstico de um problema que, de maneira geral, pode ser entendido como um conjunto de necessidades da população ou de um grupo de pessoas que precisam da intervenção do governo. Um diagnóstico sólido desse problema permite que as ações da política possam ser executadas de forma consistente e adequada para produzir os resultados esperados (Casa Civil da Presidência da República *et al.*, 2018)

As políticas municipais, por sua vez, como a criação de incubadoras, parques tecnológicos e conselhos de CTI, se mostram importantes para a articulação de um ambiente de inovação local e regional e o desenvolvimento econômico local (Boves, 2021).

Conceitos, definições e critérios de mensuração da inovação usados pelo setor privado podem ser aplicados na gestão pública (Arundel; Bloch; Ferguson, 2019, *apud* De Oliveira Lima *et al.* 2020), contudo, a inovação nesse âmbito exige processos e estruturas diferentes (De Vries, Tummers; Bekkers, 2018, *apud* De Oliveira Lima *et al.* 2020). Isso ocorre pela quantidade e diversidade de *stakeholders* envolvidos, tais como: os próprios cidadãos, outros níveis governamentais, corporações privadas, entre outros (Axelson; Netz; Sandström, 2017; Rocha; Santos; Vieira, 2018, *apud* De Oliveira Lima *et al.* 2020).

Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019), criticam a limitação da literatura sobre programas políticos de inovação ao nível local e afirmam que falta uma melhor compreensão contextual das instituições locais e das interações multiespaciais, bem como da motivação para a adoção de políticas de inovação multiníveis.

Como as políticas de ciência, tecnologia e inovação (CTI) são operadas em estruturas dos mais variados níveis de governo (Okamuro, Nishimura, e Kitagawa 2019), é fundamental compreender o papel destas políticas e suas complementariedades para que os governos consigam nortear seus esforços e atingir melhores resultados.

Apesar da longevidade da atenção ao tema, em meio às buscas na literatura constante nas principais bases de pesquisa, não foram encontrados muitos trabalhos acerca de “Programas Locais de Inovação”. É mais comum encontrar estudos que envolvem conceitos e teorias sobre Políticas Públicas de Inovação, Sistemas Locais de Inovação (Beaudry, Burger-Helmchen, & Cohendet, 2021) ou Arranjos produtivos Locais (Becattini, 1994, *apud* Fuine, 2013) e que tratam de financiamentos e fomentos, P&D, inovação aberta, fugindo um pouco das características que se quer dar a este trabalho. A diversidade de programas e a falta de estudos que esclareçam seus principais desafios requerem uma atenção maior dos pesquisadores sob a lógica da origem, dos atores envolvidos, características e conexões para a inovação. Neste sentido, surge a questão de pesquisa: Que lições aprendidas podem ser extraídas de programas de inovação de diferentes partes do mundo para aprimorar as políticas públicas locais?

Diante disso, o objetivo geral desta pesquisa é analisar os programas de inovação local de várias partes mundo por meio de uma revisão integrativa da literatura. Para tanto os seguintes objetivos específicos são perseguidos: (i) identificar os objetivos dos programas de inovação estudados; (ii) identificar o foco dos estudos; (iii) levantar as principais críticas e desafios destes programas; (iv) apurar as estruturas, modelos ou formatos dos programas; (v) identificar propostas de agendas futuras.

Este trabalho foi estruturado da seguinte forma: além desta introdução, outras duas seções reúnem informações com abordagens teóricas e metodológicas pautadas em uma revisão integrativa de literatura, a partir da questão acima, específica para esta pesquisa. Na sequência, há o relato dos resultados encontrados ao longo do estudo e, por fim, são apresentadas as considerações finais, assim como as limitações e proposta de estudos futuros.

2. Programas de Inovação

Descrições comumente encontradas em textos sobre políticas públicas, administração governamental e gestão de programas, destacam a natureza contínua e institucional dos programas governamentais, que geralmente são desenvolvidos para atender a objetivos específicos estabelecidos pelas políticas públicas e são mantidos até que esses objetivos sejam alcançados ou até que haja uma decisão de encerramento pelas autoridades (PMBOK, 2014).

A 5ª edição do Guia de Gerenciamento de Projetos - PMBOK (2014) tem o seu entendimento sobre programa e ensina:

Um programa é definido como um grupo de projetos, subprogramas e atividades de programas relacionados, gerenciados de modo coordenado visando a obtenção de benefícios que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente. Um projeto pode ou não ser parte de um programa, mas um programa sempre terá projetos. PMBOK (2014)

A inovação é de vital importância, não apenas para as empresas comerciais, mas também para os governos (Van Der Duin e Hermeler 2014).

Depreende-se da literatura encontrada que um programa de inovação é uma estrutura organizacional projetada para facilitar e promover a inovação de forma consistente e eficaz. A inovação, por sua vez, é um processo contínuo e sistemático que cria valor através da introdução de novas ideias, produtos, processos ou modelos de negócios (MacGrath, 2014).

Suzigan *et al.* (2007) defende a criação de programas que possam articular simultaneamente as dimensões de qualidade e padrões técnicos, possibilidade de acesso a financiamento para a aquisição de equipamentos nacionais, juntando as duas pontas – demanda e oferta – e criando mecanismos para a horizontalização da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior.

As políticas públicas brasileiras se fracionam entre diversos atores nacionais e regionais. Um dos principais desafios que os governantes enfrentam é como fomentar a atividade empreendedora (Sarfati 2012).

Em seu trabalho “Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil” Plonski (2005) propôs o estabelecimento de um movimento firmado em quatro bases: compreensão do que é e do que não é inovação tecnológica; valorização de cada componente relevante; reconhecimento do caráter sistêmico e auto coordenado; e estabelecimento de suporte adequado.

O Estado desempenha papel crítico na economia moderna, não apenas corrigindo falhas de mercado, mas também impulsionando a inovação tecnológica por meio de investimentos estratégicos e políticas públicas eficientes. (Mazzucato, 2013).

As políticas públicas se manifestam através de uma gama diversificada de instrumentos, assumindo a forma de programas públicos, projetos, legislação, campanhas de comunicação, decisões judiciais, coordenação de ações entre diversos agentes em rede, e outros meios. (Moura e Barreto Filho, 2017; Secchi, 2013).

Farah (2008) aponta a falta de estudos sobre as políticas públicas, mudanças nos governos locais, novas atribuições e responsabilidades e a introdução de inovações na administração pública.

Embora haja um número expressivo de pesquisas e trabalhos voltados à análise dessas transformações, há uma dimensão ainda negligenciada pela literatura. Trata-se do processo de disseminação de políticas públicas, de programas inovadores e de novas formas de gestão pública, processo segundo o qual uma inovação é reproduzida por outras localidades, ou, visto de outra perspectiva, de processo segundo o qual um município se inspira em iniciativas desenvolvidas anteriormente em outros locais. (Farah, 2008)

No início da década de 1980, Minas Gerais apresentava a 3ª economia do país, com um viés de crescimento promissor e relativa sustentabilidade em alguns setores. Nesse cenário, viu-se potenciais na indústria de semicondutores e eletroeletrônica e o empreendedorismo começou a tomar força como uma nova vertente de crescimento, passando a contar com fomentos para as atividades industriais e serviços de alto valor agregado, como o da informática. A universidade foi estimulada a criar cursos para formar mão de obra para esse mercado nascente. (BDMG, 1989, *apud* Grin e Ferreira, 2013).

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) oferece uma série de programas para empresas e gestores públicos territoriais. Entre os objetivos dos programas para os pequenos negócios, urbanos e rurais, está a promoção da inovação e o estímulo a educação empreendedora e para os governos locais, o desenvolvimento do potencial econômico-social e registros de indicações geográficas, por exemplo.

Um dos programas do SEBRAE é denominado “Programa Agentes Locais de Inovação”. Trata-se de uma iniciativa de extensão, que é pioneira no país e operacionalizada em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O Programa ALI, fruto de uma parceria interinstitucional entre o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), fundamenta seus objetivos estratégicos no conceito de cultura da inovação em uma concepção sistêmica que parte do desenvolvimento endógeno da inovação no capital humano enquanto um valor cultural de jovens profissionais, identificados como agentes, e se manifesta de modo finalístico para difusão extrovertida de uma cultura da inovação no ambiente empresarial (SENHORAS, 2021a, p. 164)

E assim, faz-se necessário levantar estruturas, formatos, modelos ou composição, objetivos, e entender quais as principais críticas, desafios, benefícios e contribuições podem ser observados em outros programas de inovação de outras partes do mundo.

3. Procedimentos Metodológicos

A revisão bibliográfica sistemática é um procedimento metodológico que incorpora diferentes tipos de métodos para o processo de revisão da literatura. Whitemore e Knafl (2005) consideram que a Prática Baseada em Evidências produziu alguns tipos de metodologias de trabalho para a revisão bibliográfica sistemática da literatura. Os autores apresentam quatro tipos de métodos utilizados para a elaboração de uma revisão bibliográfica sistemática: meta-análise, revisão sistemática, revisão qualitativa e revisão integrativa.

A revisão integrativa é um método específico conduzido de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes que abordam o mesmo assunto. Portanto, sintetiza a literatura empírica ou teórica existente, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular (Broome, 2006).

Esse método de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores, tendo a capacidade de apresentar o conhecimento atualizado sobre uma determinada temática. A revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores (Mendes, Silveira e Galvão, 2008; Benefield, 2003; Polit e Beck, 2006; *apud* Soares *et. al.* 2014).

O termo “integrativa” tem origem na integração de opiniões, conceitos ou ideias provenientes das pesquisas utilizadas no método. Para Whitemore e Knafl (2005), é nesse ponto que se evidencia o potencial para construir a ciência. Uma boa revisão integrativa, segundo os autores, apresenta o estado da arte sobre um tema, contribuindo para o desenvolvimento de teorias. O método de revisão integrativa é uma abordagem que permite a inclusão de estudos que adotam metodologia experimental e não experimental.

O foco deste trabalho está em analisar programas de inovação de várias partes mundo, para isso foi necessário levantar suas estruturas, formatos, modelos ou composições, identificar seus objetivos, contextos, principais desafios, resultados e proposições de agenda futura. Para atingir os seus objetivos, foi adotado o processo de elaboração de revisão integrativa de literatura, envolvendo 5 etapas, de acordo com Whitemore e Knafl (2005): (i) identificação da pesquisa; (ii) pesquisa de literatura; (iii) seleção dos estudos; (iv) mapeamento dos estudos e (v) apresentação, conforme resumo apresentado no Quadro 2.

Etapa 1 – Identificação da Pesquisa: identificação do propósito da pesquisa que fornecerá o foco e norteará as estratégias de busca.

Nesta etapa define-se a questão de pesquisa de forma clara e específica. Assim, para o desenvolvimento deste estudo foi levantada a seguinte pergunta: Que *insights* e lições aprendidas podem ser extraídas de programas de inovação de diferentes partes do mundo para aprimorar as políticas públicas locais?

Etapa 2 – Pesquisa da literatura: identificação dos estudos relevantes no sentido de abarcar uma amostra abrangente, de forma garantir rigor, confiabilidade e fidedignidade aos resultados.

Para adentrar no contexto desta pesquisa científica, o levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de pesquisa *Web Of Science (WOS)* e *Scopus*, usando o termo *Innovation*_program** na busca por título. Foram encontrados inicialmente 126 trabalhos na WOS e 215 na Scopus, totalizando 341 artigos.

Etapa 3 – Seleção dos estudos: determinação dos critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos, a fim de garantir precisão, consistência e adequação ao tema pesquisado.

Foram aplicados os seguintes filtros: somente artigos, idioma inglês, até 2023. Visando garantir a representatividade da amostra, definiu-se, ainda, a inclusão de artigos das áreas: *Business, Management and Accounting, Social Sciences, Engineers, Decision Sciences, Enviromental Sciences, Economics Ecometrices and Finance e Multidisciplinary*. Houve então uma redução no número da *WOS* para 31 e da *Scopus* para 80, totalizando 111 artigos. Excluindo-se os artigos duplicados nas duas bases de pesquisa (24), também aqueles que não se adequavam ao assunto (70) e, por fim, um artigo que não foi encontrado disponível, restaram 16 artigos para a leitura na integra, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Artigos Selecionados para a Revisão Integrativa

Artigos selecionados	
1	Ribeiro, F.W.; Filho, J.C.L.S.; Machado, D.Q. Structural Analysis of Innovation Networks: The Case Of The Technological Innovation Program (Inovafit). <i>Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional</i> , 19(3); 2023
2	Priestley, M.; Simperl, E. Open innovation programmes related to data and AI: How do the entrepreneurial orientations of startups align with the objectives of public funders? <i>Data and Policy</i> , 4(10), e16, 2022
3	Priestley, M.; Simperl, E.; Juc, C.; Anguiano, M. Measuring the impact of publicly funded open innovation programmes: The case of Data Market Services Accelerator. <i>Open Research Europe</i> , 1, art. no. 71, . 2022

4	Jaekel, M.; Wallin, A.; Isomursu, M. Guiding Networked Innovation Projects Towards Commercial Success-a Case Study of an EU Innovation Programme with Implications for Targeted Open Innovation. <i>Journal of the Knowledge Economy</i> 6(3), pp. 625-639. 2015
5	Van Der Duin, P.; Hermeler, H. Innovating in a Government Context: An evaluation of a dutch water innovation program using the cyclic innovation model. <i>International Journal of Innovation and Technology Management</i> 11(3), 1440008. 2014
6	Salles-Filho, S.L.M.; Avila, A.F.; Alonso, J.E.O.S.; Colugnati, F.A.B. Multidimensional assessment of technology and innovation programs: The impact evaluation of INCAGRO-Peru, <i>Research Evaluation</i> 19(5), pp. 361-372. 2010
7	Klein, A.S.; Chapekar, M.S. Innovate America: The technology innovation program at NIST. <i>Journal of Commercial Biotechnology</i> , 15(4), pp. 293-300. 2009
8	Isaksen, A. Evaluation of a regional innovation programme: The Innovation and New Technology Programme in Northern Norway. <i>Evaluation and Program Planning</i> , 22(1), pp. 83-90. 1999
9	Kjode, S.G. Towards Systemic Innovation Programmes for Sustainability Transitions: A Comparative Study of Two Design-Led Cases. <i>Sustainability</i> 15(13), 2023
10	Crass, D; Rammer, C; Aschhoff, B. Geographical clustering and the effectiveness of public innovation programs. <i>Journal Of Technology Transfer</i> 44. 2019
11	Okamuro, H.; Nishimura, J.; Kitagawa, F. Multilevel policy governance and territorial adaptability: evidence from Japanese SME innovation programmes. <i>Regional Studies</i> 53 (6) , pp.803-814, 2019
12	Grillitsch, M.; Hansen, T.; Coenen, L.; Miörner, J.; Moodysson, J. Innovation policy for system-wide transformation: The case of strategic innovation programmes (SIPs) in Sweden. <i>Research Policy</i> 48 (4), pp.1048-1061, 2019.
13	Bressers, N.; Gerrits, L. A Complexity-Informed Approach to Evaluating National Knowledge and Innovation Programmes. <i>Systems Research And Behavioral Science</i> 32 (1), pp.50-63. 2015
14	Fernández-Ribas, A; Shapira, P. The role of national and regional innovation programmes in stimulating international cooperation in innovation. <i>International Journal Of Technology Management</i> 48 (4) , pp.473-498, 2009.
15	Brown, M.A.; Curlee, T.R.; Elliott, S.R. Evaluating Technology Innovation Programs - The Use Of Comparison Groups To Identify Impacts. <i>Research Policy</i> 24 (5) , pp.669-684. 1995
16	Meyerkraemer, F.; Montigny, P. Evaluations Of Innovation Programs In Selected European-Countries. <i>Research Policy</i> 18 (6), pp.313-332. 1989

Fonte: Elaborado pela autora

Etapa 4 – Mapeamento dos estudos: os estudos foram explorados, sintetizados e classificados de acordo com o objetivo da pesquisa. Para a sintetização foi elaborada uma matriz no *Microsoft Excel* contendo: resumo, desafios, formato, resultados e estudos futuros. Os dados qualitativos dos estudos foram mapeados e interpretados no sentido de responder a questão de pesquisa.

Etapa 5 – Apresentação dos resultados: agrupamento, comparação, resumo e relato dos resultados. Os dados foram organizados conforme a caracterização dos objetivos, observando-se a metodologia utilizada pelos autores, a sintetização das estruturas e composições, críticas e desafios e contextos críticos dos programas de inovação estudados e, por fim, a relação das propostas de estudos futuros.

Quadro 2 – Síntese das Etapas Metodológicas

<p>1 - Identificação da Pesquisa Que <i>insights</i> e lições aprendidas podem ser extraídas de programas de inovação de diferentes partes do mundo para aprimorar as políticas públicas locais?.</p>
<p>2 - Busca da Literatura Base de Pesquisas: <i>WOS e Scopus</i> Termo de busca no campo Título: <i>Innovation_Program</i> Quantidade encontrada: 341 artigos</p>

<p>3 - Seleção de Artigos Critérios de seleção: área de pesquisa; somente artigos, idioma inglês, até 2023 (111); em seguida excluiu-se artigos em duplicidade (24), desenquadramento temático (70), e indisponibilidade (1). Seleção final: 16 artigos</p>
<p>4 - Análise A análise foi realizada a partir de uma matriz elaborada no <i>Microsoft Excel</i>: título, autores, metodologia, foco e local do estudo, resumo, desafios, formato e resultados dos programas e estudos futuros.</p>
<p>5 - Apresentação A apresentação foi feita organizando-se os dados conforme caracterização dos objetivos e mostrando seus formatos, agrupando os artigos conforme seus desafios e dificuldades de contexto. Também se fez uma síntese da proposição para agendas futuras.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

4. Resultados

Os dados foram organizados caracterizando-se os objetivos, observando-se o foco do estudo e a metodologia utilizada pelos autores, sintetizando-se as estruturas e composições, desafios e contextos críticos dos programas de inovação estudados e, por fim, relacionando-se as propostas de estudos futuros.

Os objetivos dos artigos da coletânea podem ser classificados em duas características predominantes, análise e avaliação. Nota-se que há predominância na amostra por análises de programas de inovação, contempladas por 10 (dez) artigos: Ribeiro, Filho e Machado (2023), Priestley e Simperl (2022), Jaekel, Wallin e Isomursu (2015), Salles-Filho *et. al.* (2010), Klein e Chapekar (2009), Kjode (2023), Crass, Rammer e Aschhoff (2019), Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019), Grillitsch *et. al.* (2019) e Fernández-Ribas e Shapira (2009).

Contudo, é significativo o número de trabalhos (seis) que tratam de avaliações dos programas de inovação: Priestley, Simperl e Anguiano. (2022), Van Der Dui e Hermeler (2014), Isaksen (1999), Bressers e Gerrits (2015), Brown, Curlee e Elliott, (1995) e Meyerkraemer e Montigny (1989).

Uma boa gama dos autores como Priestley, Simperl e Anguiano. (2022), Isaksen (1999), Bressers e Gerrits (2015), Brown, Curlee e Elliott (1995) e Meyerkraemer e Montigny (1989), estudam a complexidade da avaliação de programas de inovação e abordam metodologias para efetivar avaliações. Salles-Filho *et. al.* (2010), propõem uma metodologia e uma validação empírica para construção de indicadores para programas de inovação.

As redes de inovação foram objetos de estudo de Ribeiro, Filho e Machado (2023), Jaekel, Wallin e Isomursu (2015) e Van Der Dui e Hermeler (2014), sendo que os primeiros autores objetivaram revelar características estruturais, assim como suas implicações, de uma rede de inovação baseada em projetos de inovação de empresas fomentados por programa de agência governamental e o papel desempenhado por cada categoria de ator institucional sob a perspectiva da Hélice Tríplice; os segundos: analisam as questões ligadas às parcerias público-privadas na comercialização de TICs e; os últimos: analisar a utilização da inovação por parte dos governos para a solução de problemas relevantes como os ambientais e de sobrevivência.

Priestley e Simperl (2022) e Priestley, Simperl e Anguiano (2022) focam a inovação aberta, sendo que os primeiros têm como objetivo examinar a demanda de startups por programas de inovação aberta relacionados a dados e inteligência artificial e investigar o grau de alinhamento entre as necessidades autopercebidas dessas startups e pequenas e médias empresas com os objetivos do programa, bem como as fontes de tensão entre as partes envolvidas. E os últimos objetivam avaliar a eficácia e o impacto de programa de inovação aberta para startups e PMEs centradas em dados.

Klein e Chapekar (2009) e Kjode (2023) realizam estudos comparativos entre programas de inovação, sendo que os primeiros focam no aproveitamento e combinação tecnológica em ferramentas úteis que abordam a necessidade nacional como soluções que melhorem a forma de competir e os últimos focam a liderança do design.

Crass, Rammer e Aschhoff (2019) analisam como a aglomeração geográfica de empresas pode afetar a eficácia dos programas públicos de apoio à inovação, Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019) analisam a variedade de mecanismos locais de apoio à inovação das autoridades locais para pequenas e médias empresas (PMEs) e Fernández-Ribas e Shapira (2009) estudam o papel dos programas de inovação nacionais e regionais na cooperação internacional.

Grillitsch *et. al.* (2019) realizam análise empírica de programas de inovação que visam a transição para uma economia circular e de base biológica. Buscam traduzir e concretizar os desafios de conceber, implementar e avaliar políticas de inovação 3.0 (mobilização explícita da ciência, da tecnologia e da inovação para satisfazer necessidades da sociedade).

Brown, Curlee e Elliott (1995) discutem os prós e os contras de cinco opções alternativas de grupos de comparação, incluindo: sociedades de inventores, centros de inovação e incubadoras, detentores de patentes, quase participantes e aqueles que são as referências dos programas (grupo adequado).

Prevaecem os estudos de caso e dois deles foram precedidos por revisões sistemáticas de literatura. Os estudos foram realizados na Europa, Ásia, Estados Unidos da América e América Latina.

O Quadro 3 foi elaborado no sentido de sintetizar os focos de estudo, as metodologias e os locais de realização dos estudos contemplados na amostra da literatura.

Quadro 3 – Foco do estudo e Metodologia Utilizada

	Autores	Foco do estudo	Metodologia	Local do estudo
1	Ribeiro, Filho e Machado (2023)	Redes de inovação de PMEs	Estudo de Caso	Ceará/BR
2	Priestley e Simperl (2022)	Inovação aberta relacionada a dados e inteligência artificial	Estudo de Caso	Reino Unido; Espanha; Países Baixos; Portugal
3	Priestley, Simperl e Anguiano. (2022)	Inovação aberta	Estudo de Caso	Europa
4	Jaekel, Wallin e Isomursu (2015)	Redes de inovação de TICs	Estudo de Caso	Europa
5	Van Der Dui e Hermeler (2014)	Projetos de Inovação em Rede e TICs.	Estudo de Caso	Holanda
6	Salles-Filho <i>et. al.</i> (2010)	Indicadores e métricas para avaliação de programas	Estudo de Caso	Peru
7	Klein e Chapekar (2009)	Soluções que melhorem a forma de competir	Estudo de Caso	USA
8	Isaksen (1999)	Avaliação de programa de inovação	Estudo de Caso	Norte da Noruega
9	Kjode (2023)	Design	-	Noruega
10	Crass, Rammer e Aschhoff (2019)	Clusters de inovação e políticas públicas	Estudo de caso	Alemanha
11	Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019)	Mecanismos locais de apoio à inovação nas PMEs	Estudo de caso	Japão
12	Grillitsch <i>et. al.</i> (2019)	Economia circular e de base biológica	Revisão sistemática e estudo de caso	Suécia
13	Bressers e Gerrits (2015)	Complexidade da avaliação de programas de inovação	Estudo de caso	Holanda
14	Fernández-Ribas e	Cooperação internacional	Estudo de caso	Espanha

	Shapira (2009)			
15	Brown, Curlee e Elliott, (1995)	Grupos de comparação para avaliar programa de invenções relacionado à energia	Estudo de Caso	EUA
16	Meyerkraemer e Montigny (1989)	Avaliações de medidas para promover a inovação	Estudos de Caso	Países Europeus da OCDE (Alemanha, França, Países Baixos, Suécia)

Fonte: Elaborado pela autora

O quadro 4 fornece a síntese de como os programas de inovação analisados são estruturados ou compostos.

Quadro 4 – Estruturas e composições dos programas de inovação analisados

Autores	Tipologia do Programa Estudado
Ribeiro, Filho e Machado (2023)	Programa de uma agência governamental de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico a nível estadual, apoia Pequenas e Médias Empresas (PMEs) locais em colaboração com Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs).
Priestley e Simperl (2022)	Programa governamental que oferece diversos serviços de apoio, orientados tanto para o lucro (financiamentos e aceleração) como para a formação dos empreendedores (normas, competências jurídicas, de promoção e de dados), atende à demandas de startups direcionadas por iniciativas de inovação aberta relacionadas a dados e IA, atende em sua maioria empresas em fase de validação dos seus projetos, uma boa parte de empresas em fase de expansão e um pequeno numero de empresas já mais consolidadas.
Jaekel, Wallin e Isomursu (2015)	Programa governamental de inovação que apoia financeiramente, por parceiros industriais e por fundos públicos (PPP), o desenvolvimento de soluções em tecnologias de informação e comunicação (TIC), direcionadas ao envelhecimento demográfico, estreita laços entre a comunidade científica, a indústria, os utilizadores e as pequenas e médias empresas (PME)
Salles-Filho <i>et. al.</i> (2010)	Programa de apoio a pequenos agricultores, que apoia pesquisa, treinamento e introdução de novas técnicas de gestão e produção e fornece cofinanciamento por meio de um processo de licitação competitiva.
Klein e Chapekar (2009)	Programa de Inovação governamental operacionalizado por meio de parceria público-privada, que financia projetos de P&D de alto risco, apoia com até 50% dos custos de um projeto individual ou de uma joint ventures que podem incluir empresas com fins lucrativos, instituições de ensino superior, laboratórios nacionais ou institutos de pesquisa sem fins lucrativos. Esse programa conta com um Conselho Consultivo externo que fornece conselhos sobre programas, planos, políticas e sobre a saúde geral do Programa.
Kjode (2023)	Programas de inovação sistêmica (iniciativas multiautores) que aumenta a compreensão e a utilidade das abordagens centradas no ser humano, por meio do design, para a inovação do setor público e outro programa privado, de cunho social, tendo como elementos a colaboração em quádrupla hélice, sendo que intervenientes são convidados a cofinanciar os projetos e passam a ter a propriedade coletiva dos conceitos de soluções desenvolvidos no projeto
Crass, Rammer e Aschhoff (2019)	Programa governamental, que cofinancia projetos de I&D de PME em áreas tecnológicas chave.
Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019)	Programas locais de subsídios à pesquisa e desenvolvimento (P&D) para PMEs. Políticas multiníveis.
Grillitsch <i>et. al.</i> (2019)	Programas horizontais de inovação que visam a transição para uma economia circular e de base biológica: um voltado para setores de indústrias florestais, químicas e têxteis e as partes interessadas relacionadas; e outro mais abrangente, sem associação a setores industriais específicos, é voltado para economia circular, minimizando e reutilizando resíduos, com especial enfoque no fornecimento de materiais, num sistema energético sustentável, bem como na utilização mais eficiente dos recursos nas empresas e na sociedade.

Fernández-Ribas e Shapira (2009)	Programas de apoio público que visam aumentar trocas de conhecimento dentro e entre países e melhorar a eficácia dos sistemas nacionais e internacionais de inovação, incentivando empresas (capacidade de absorção, pesquisa contínua, capacidade tecnológica, tamanho da empresa, intensidade de exportação, patentes) a cooperarem com organizações de áreas tecnologicamente mais avançadas.
----------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora

Em continuidade a essas composições, destacam-se as contribuições dos estudos de Grillitsch *et. al.* (2019) que trazem as seguintes implicações: (i) políticas: necessário dar mais ênfase à mudança institucional e ao empreendedorismo institucional, por meio do reconhecimento dos interesses conflitantes e identificação das estruturas de incentivos institucionais subjacentes. Isto requer uma grande confiança e diálogo inter organizacional. Lidar com a mudança institucional irá muitas vezes além das competências dos gestores e participantes dos programas. Isto demonstra que os incentivos para iniciativas que abordem a mudança institucional precisam ser acompanhados do apoio da liderança em coordenação com outras agências estatais e organismos reguladores relacionados; (ii) teóricas: destaca que a literatura sobre políticas de inovação de sistemas precisa se envolver com teorias centradas nos atores, nas redes e nas instituições. Caso contrário, o resultado será uma agenda política excessivamente abstrata e não acionável (imagem incompleta ou ingênua dos desafios a nível operacional).

Salles-Filho *et. al.* (2010), mostram a combinação de procedimentos dedutivos (decomposição de objetivos) e procedimentos indutivos (discussão com os atores envolvidos) com resultados de avaliação e impactos em dimensões específicas ligadas à natureza de um determinado programa. Enquanto que Meyerkrämer e Montigny (1989) mostram que o aperfeiçoamento dos programas de inovação se dá pelo consenso dos objetivos e recursos e utilização de organizações externas para perícia técnica. É que a qualidade dos resultados depende muito da extensão em que as empresas podem ser convencidas de que a avaliação não é apenas mais um mecanismo de controle. Já Isaksen (1999) utiliza um grupo de controle central para avaliar os efeitos do programa e utiliza resultados da teoria da inovação para avaliar os objetivos e métodos de trabalho do programa.

No que se refere aos desafios, o quadro 5 sintetiza os principais desafios dos programas de inovação encontrados na amostragem da literatura.

Quadro 5 – Síntese das Críticas e Desafios dos Programas de Inovação

Críticas e Desafios	Autores
Insignificância quanto ao impacto da Política de Apoio nos resultados ou desempenho das empresas apoiadas.	Ribeiro, Filho e Machado (2023); Jaekel, Wallin e Isomursu (2015) e; Brown, Curlee e Elliott, (1995).
Preferencia das empresas a alguns poucos hubs, representados por universidades que exibem forte poder de centralidade na rede.	Ribeiro, Filho e Machado (2023)
Desalinhamento de interesses entre o que os programas de inovação oferecem com o que as <i>startups</i> buscam.	Priestley e Simperl (2022) e; Priestley, Simperl e Anguiano (2022)
Descompasso de tempo entre o que os programas requerem das <i>startups</i> com o que as <i>startups</i> conseguem entregar.	Priestley, Simperl e Anguiano (2022); Jaekel, Wallin e Isomursu (2015) e; Kjode (2023)
Dificuldades decorrentes da interação dos diversos parceiros/atores.	Jaekel, Wallin e Isomursu (2015); Kjode (2023) e; Grillitsch <i>et. al.</i> (2019)
Problemas nas avaliações dos programas de inovação	Brown, Curlee e Elliott, (1995) Salles-Filho <i>et. al.</i> (2010) Bressers e Gerrits (2015)
Gestão ineficaz dos programas de inovação entre as fases de desenvolvimento da inovação	Van Der Dui e Hermeler (2014)

Dificuldades na avaliação multidimensional das inovações	Klein e Chapekar (2009)
Integrar à indústria convencional ao programa e aumentar a competência nas empresas, não apenas a competência tecnológica, mas também um conhecimento geral sobre a gestão e desenvolvimento de projetos, bem como sobre colaboradores e mercados relevantes.	Isaksen (1999)
Agglomeração geográfica não causa impacto na eficácia do programa de inovação em termos de adicionalidade de produtos e de insumos	Crass, D; Rammer, C; Aschhoff, B (2019)
Limitação da literatura sobre programas políticos de inovação ao nível local. Falta uma melhor compreensão contextual das instituições locais e das interações multiespaciais, bem como da motivação para a adoção de políticas de inovação multiníveis.	Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019)
Falta de aprendizagem e adaptação na estrutura de apoio de um sistema de inovação pode gerar uma situação de aprisionamento institucional e político, o que por sua vez dificulta a transformação e o surgimento de novos caminhos de crescimento.	Grillitsch <i>et. al.</i> (2019)
Por que a avaliação de programas de inovação requerem uma abordagem diferente métodos clássicos.	Bressers e Gerrits (2015)
Problemas nos requisitos de seleção das empresas para participarem dos programas de inovação	Fernández-Ribas e Shapira (2009)
O debate ideológico prejudica a qualidade do processo avaliativo de medidas para promover a inovação	Meyerkraemer e Montigny (1989)

Fonte: Elaborado pela autora

Ainda sobre os desafios dos Programas de Inovação, Priestley e Simperl (2022) e Priestley, Simperl e Anguiano (2022), afirmam a existência de um desalinhamento de interesses entre o que os programas de inovação oferecem com o que as *startups* buscam.

Priestley, Simperl e Anguiano (2022), Jaekel, Wallin e Isomursu (2015) e Kjøde (2023), apontam dificuldades decorrentes da interação dos diversos parceiros/atores, decorrentes dos diferentes programas e seus modelos de negócios, fontes de financiamento e serviços oferecidos. Assim, realçam a necessidade de medidas de impacto que tenham em conta os seus diversos objetivos.

Brown, Curlee e Elliott, (1995), Salles-Filho *et. al.* (2010), Bressers e Gerrits (2015) afirmam haver falhas nas avaliações dos programas de inovação em função da adoção dos mesmos critérios de avaliação para empresas em estágios de desenvolvimento diferentes, selecionadas para participar dos programas.

Isaksen (1999) faz uma observação sobre o desafio de integrar ao programa à indústria convencional, que tem baixa inovação e conhecimento informal; de aumentar a competência nas empresas, não apenas a competência tecnológica, mas também um conhecimento geral sobre a gestão e desenvolvimento de projetos, bem como sobre colaboradores e mercados relevantes. Já Fernández-Ribas e Shapira (2009) sobre os requisitos de seleção das empresas para participarem dos programas de inovação.

Bressers e Gerrits (2015) questionam a avaliação de programas de inovação requerer uma abordagem diferente dos métodos clássicos.

Ficou evidenciado que os desafios encontrados nos estudos da amostra se comungam quanto a dificuldade de alinhar interesses dos vários atores envolvidos e de medir os resultados e impactos gerados a partir de programas de inovação para tais conhecimentos possam ser melhor aproveitados por gestores e decisores políticos.

Em função das dificuldades acima mencionadas, torna-se importante conhecer os contextos em que os programas de inovação acontecem, conforme sintetizado no Quadro 6.

Quadro 6 – Síntese dos Contextos Críticos aos Programas de Inovação

Contextos	Autores
Ambientes com necessidades de métodos para avaliar os resultados	Priestley, Simperl e Anguiano (2022);

de programas de inovação	Bressers e Gerrits (2015); Brown, Curlee e Elliott, (1995); Meyerkraemer e Montigny (1989).
Ambientes com ciência forte (conhecimentos teóricos e conceituais) em detrimento de conhecimento empírico	Jaekel, Wallin e Isomursu (2015) e Grillitsch <i>et. al.</i> (2019)
Ambiente com conflitos de interesse entre os atores em função das incertezas e longo prazo para resultados com a inovação	Van Der Dui e Hermeler (2014) e Kjode (2023)
Ambiente com necessidade complementares de medidas ou formas alternativas para integrar empresas/ empreendedores ao sistema de inovação promovendo acesso à capacidade científica e tecnológica	Salles-Filho <i>et. al.</i> (2010) e Fernández-Ribas e Shapira (2009)
Ambiente sem mecanismos formais de coordenação institucional entre os níveis nacional, regional e municipal em termos de concepção dos programas de subsídios à P&D.	Okamuro, Nishimura, e Kitagawa (2019)

Fonte: Elaborado pela autora

Ficou evidente que é de grande relevância para novas agendas de estudos temas que indiquem formas e métodos de transposição desses desafios. As sugestões dadas demonstram que há campo para novas pesquisas em diversas agendas, principalmente sobre os efeitos das políticas de inovação, cooperação internacional, quadro conceitual, metodológico, avaliações, investigação sobre os objetivos de tais políticas e se estes se alinham às orientações empreendedoras das startups, importância da visão sistêmica, clusters e políticas multiníveis e sobre o envolvimento de grupos de atores.

O Quadro 7, sintetiza algumas sugestões de agenda futura dos estudos da amostra.

Quadro 7 – Agenda de estudos futuros sobre programas de inovação

Sugestão de agenda de estudos futuros
Estudar os efeitos gerados pela política de fomento como indicativos para as variadas tipologias de estrutura de rede. (estruturas livres de escala, redes descentralizadas...), com a finalidade de identificar o grau de eficácia dessa política em projetos de inovação de empresas fomentadas por programas de agência governamental, com base na interação Empresa-Universidade-Instituto de Pesquisa, sob a perspectiva da Hélice Tríplice.
Aprofundar a investigação sobre como as orientações empreendedoras das startups se alinham com os objetivos dos financiadores públicos, usando métodos alternativos, como inquéritos ou entrevistas que deem às startups a oportunidade de elaborar suas respostas fideis à finalidade da pesquisa.
Confirmar se e como determinada abordagem de avaliação de impacto e quadro conceitual e metodológico de estudo anterior é generalizável para outros programas (outros contextos), uma vez que a inovação aberta ocorre não apenas pelas aceleradoras e incubadoras de negócios, mas também por meio de concursos, parcerias de transferência de conhecimento, laboratórios e centros corporativos e parques científicos.
Saber se uma visão sistêmica em programas de inovação voltados para a transição de sustentabilidade deve residir nos projetos e fornecedores ou ser acessível em todos os ecossistemas de inovação dos programas.
Investigação empírica, a partir de perspectivas comparativas, para analisar efeitos indiretos dos programas tecnológicos em agrupamento geográfico de empresas (clusters) e compreender a adaptabilidade territorial entre localidades (governança multinível) em diferentes contextos.
A teoria sugere que os sistemas sociotécnicos abrangem uma grande variedade de atores e domínios institucionais que produzem e reproduzem padrões dominantes de produção e consumo. Seguindo esta visão, pensa-se que os instrumentos políticos centrados na transição exigem o envolvimento de amplos grupos de atores. Portanto, sugere-se esclarecer até que ponto e como podem instrumentos como os programas estratégicos de inovação estimular os intervenientes a implementar e demonstrar o empreendedorismo institucional Ou se a política deveria centrar-se na intermediação em redes, e como pode esta mediação – se é que pode – influenciar o desenvolvimento e a direção de uma visão partilhada e de uma mudança institucional a um nível mais agregado A análise institucional exigiria um envolvimento mais longitudinal com estas questões que respeitasse os aspectos temporais da mudança institucional. As instituições não mudam da noite para o dia (ou em alguns anos).
Explorar a relação entre o apoio público e a intensidade da cooperação internacional em inovação; se a cooperação internacional inicial estimulada pela intervenção pública leva a atividades subsequentes de cooperação e, em caso afirmativo, se essas atividades de acompanhamento ocorrem com custos de transação reduzidos, variações de escopo ou outros resultados, e como a intervenção pública influencia o comportamento e as estratégias das empresas.

Fonte: Elaborado pela autora

5. Considerações Finais

Esta revisão integrativa de literatura sobre programas de inovação local buscou identificar os objetivos e o foco dos estudos, levantar os principais desafios, apurar as estruturas dos programas de inovação da coletânea e identificar propostas de agendas futuras.

Os objetivos de dez dos trabalhos estudados relacionam-se a análise de programas de inovação, seus objetivos, mecanismos, aplicações, entre outros, e seis a avaliar os métodos de avaliação de resultados dos programas de inovação.

O foco dos estudos foram as redes de inovação, inovação aberta, soluções para melhorar a forma de competir das empresas, indicadores e métodos de avaliação, clusters, *design* e cooperação internacional.

Apurou-se que os principais desafios são: baixo impacto dos programas nos resultados das empresas; gestão ineficaz; dificuldades na interação dos diversos parceiros/atores (desalinhamento de interesses, descompasso de tempo entre o que os programas requerem com o que as empresas entregam, falta compreender melhor contextualmente as instituições locais e as interações multiespaciais, bem como da motivação para a adoção de políticas de inovação multiníveis, falta adaptar melhor a estrutura de apoio de um sistema de inovação e prejuízos oriundos de debates ideológicos); dificuldade de integrar a indústria convencional aos programas, uma vez que elas que têm baixa inovação e conhecimento informal; as avaliações dos programas de inovação demonstraram fatores de complexidade e requerem aprimoramento desses métodos e; incapacidade de uma aglomeração geográfica de empresas (cluster) gerar impactos positivos na eficácia do programa, na intensidade de P&D ou vendas com novos produtos.

Os ambientes críticos foram caracterizados pela falta de métodos para avaliar os resultados de programas de inovação, falta de conhecimento empírico, necessidade complementar de medidas ou formas alternativas para integrar empresas/empreendedores ao sistema de inovação; inexistência de mecanismos formais de coordenação institucional entre os níveis nacional, regional e municipal; incapacidade de resolver interesses ou objetivos institucionais conflitantes, que não são tratados de forma aberta. Os grupos de atores não assumiram a forma de discussões abertas, que incluíssem uma variedade de partes interessadas e agendas paralelas concorrentes, refletindo diferenças de visão e interesses. Observa-se uma distribuição desigual de poder e visões muito amplas e gerais, carecendo de objetivos concretos e viáveis, o que limita a direcionalidade destes programas.

Foram constatadas medidas para estabelecer redes de colaboração e eliminar silos políticos. Uma medida concreta neste sentido é formar equipes de especialistas em projetos como delimitadores de fronteiras, inclusão de parceiros adicionais ou fusão de projetos.

Uma melhor conscientização sobre o apoio público à inovação privada pode auxiliar os avaliadores de impacto de políticas na mensuração de mudanças em aspectos não tecnológicos da inovação. Os programas nacionais e regionais de inovação devem desempenhar um papel de interligação e de integração de vários atores.

Recomenda-se um instrumento de política de inovação, como um programa de inovação, que tenha claro antecipadamente os seus objetivos específicos, comunique claramente o que a inovação significa e tenha uma compreensão profunda dos processos de inovação.

As limitações dessa pesquisa podem ser constatadas pela pouca quantidade de trabalhos sobre programas de nível local, o que demonstra a necessidade de mais estudos sobre o tema.

Conclui-se por meio desta revisão e conteúdo amostral que os programas de inovação foram criados no sentido de vencer os desafios contemporâneos, as mudanças globais e novas exigências tecnológicas, visando o desenvolvimento econômico das localidades, regiões ou países.

Apesar dos variados formatos, características, objetivos e níveis de governo em que são operados, os programas de inovação são elaborados com o intuito de estimular as empresas a inovarem. Eles operam em formato de colaboração ou cooperação entre diversos organismos, comumente chamados de atores. Embora poucos façam referência direta, é possível perceber a interação das partes envolvidas sob a perspectiva da tripla, quadrupla e quádrupla hélices.

Nota-se que ainda há um desafio quanto à clareza dos impactos e resultados gerados por estes programas e as dificuldades apontadas se devem principalmente pela complexidade que requerem as avaliações de impactos e resultados e a falta de indicadores adequados. Nesse sentido, é clara a necessidade de mais estudos que possam contribuir com os desafios ligados ao tema.

Referências

BEAUDRY, C.; BURGER-HELMCHEN, T.; COHENDET, P. Editorial: innovation policies and practices within innovation ecosystems. **Industry and Innovation**, v.28, p.535-544, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/13662716.2021.1929870>.

BOVES, G.K.B. O papel do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação no desenvolvimento recente do município de Sorocaba-SP. 2021. 73p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Sorocaba, Sorocaba.

_____. Casa Civil da Presidência da República ...[et al.]. Avaliação de Políticas Públicas: Guia Prático de análise ex post, Brasília: Casa Civil da Presidência da República, v. 2, p.261-291, 2018.

BRESSERS, N.; GERRITS, L. A Complexity-Informed Approach to Evaluating National Knowledge and Innovation Programmes. *Systems Research And Behavioral Science* 32 (1), pp.50-63, 2015.

BROOME, M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers, B. L.; Castro, A. A. *Systematic review and meta-analysis*, 2006.

BROWN, M.A.; CURLEE, T.R.; ELLIOTT, S.R. Evaluating Technology Innovation Programs - The Use Of Comparison Groups To Identify Impacts. *Research Policy* 24 (5) , pp.669-684, 1995.

CRASS, D; RAMMER, C; ASCHHOFF, B. Geographical clustering and the effectiveness of public innovation programs. *Journal Of Technology Transfer* 44, 2019.

DE OLIVEIRA LIMA, S. H.; CÂNDIDO, L. F.; IBIAPINA, I.; LEOCÁDIO, Á. L. Inovação e gestão pública: uma análise da produção científica internacional. **Revista Organizações em Contexto**, v. 16, n. 32, p. 77-94, 2020.

FARAH, M. F. S. Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local, O&S - v.15 - n.45 - Abr/Jun, 2008.

FERNÁNDEZ-RIBAS, A; SHAPIRA, P. The role of national and regional innovation programmes in stimulating international cooperation in innovation. *International Journal Of Technology Management* 48 (4) , pp.473-498, 2009.

FILHO, S.L.M.; AVILA, A.F.; ALONSO, J.E.O.S.; COLUGNATI, F.A.B. Multidimensional assessment of technology and innovation programs: The impact evaluation of INCAGRO-Peru, *Research Evaluation* 19(5), pp. 361-372, 2010.

FUINE, L. L. Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. *GeoTextos*, vol. 9, n.2, p. 57-83. 2013. DOI: <https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v9i2.6985>.

GRIN, E. J.; FERREIRA, T. R. A Experiência do Governo de Minas Gerais na Promoção de Políticas de Apoio e Fomento às Micro, Pequenas e Médias Empresas. In: *Políticas Públicas de Fomento ao Empreendedorismo e às Micro e Pequenas Empresas*, Editora PGPC FGV, São Paulo, 2013, p.61.

GRILLITSCH, M.; HANSEN, T.; COENEN, L.; MIÖRNER, J.; MOODYSSON, J. Innovation policy for system-wide transformation: The case of strategic innovation programmes (SIPs) in Sweden. *Research Policy* 48 (4), pp.1048-1061, 2019.

ISAKSEN, A. Evaluation of a regional innovation programme: The Innovation and New Technology Programme in Northern Norway. *Evaluation and Program Planning*, 22(1), pp. 83-90, 1999.

JAEKEL, M.; WALLIN, A.; ISOMURSU, M. Guiding Networked Innovation Projects Towards Commercial Success—a Case Study of an EU Innovation Programme with Implications for Targeted Open Innovation. *Journal of the Knowledge Economy* 6(3), pp. 625-639, 2015.

KJODE, S.G. Towards Systemic Innovation Programmes for Sustainability Transitions: A Comparative Study of Two Design-Led Cases. *Sustainability* 15(13), 2023.

KLEIN, A.S.; CHAPEKAR, M.S. Innovate America: The technology innovation program at NIST. *Journal of Commercial Biotechnology*, 15(4), pp. 293-300, 2009.

MAZZUCATO, M. **The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths.** 1ª ed. Local de publicação: Anthem Press, 2013.

MEYERKRAHMER, F.; MONTIGNY, P. Evaluations Of Innovation Programs In Selected European-Countries. *Research Policy* 18 (6), pp.313-332, 1989.

MACGRATH, R.G. **O fim da vantagem competitiva: Um novo modelo de competição para mercados dinâmicos.** Editora Elsevier Brasil, 2014.

OKAMURO, H.; NISHIMURA, J.; KITAGAWA, F. Multilevel policy governance and territorial adaptability: evidence from Japanese SME innovation programmes. *Regional Studies* 53 (6), pp.803-814, 2019.

PLONSKI, G. A. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. *São Paulo Perspec.* 19 (1), 2005.

PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK), Project Management Institute, 5ª ed – São Paulo: Saraiva, 2014.

PRIESTLEY, M.; SIMPERL, E. Open innovation programmes related to data and AI: How do the entrepreneurial orientations of startups align with the objectives of public funders? *Data and Policy*, 4(10), e16, 2022.

PRIESTLEY, M.; SIMPERL, E.; JUC, C.; ANGUIANO, M. Measuring the impact of publicly funded open innovation programmes: The case of Data Market Services Accelerator. *Open Research Europe*, 1, art. no. 71, 2022.

RIBEIRO, F.W.; FILHO, J.C.L.S.; MACHADO, D.Q. Structural Analysis of Innovation Networks: The Case Of The Technological Innovation Program (Inovafit). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, 19(3); 2023.

SARFATI, G. Do Public Policies for Entrepreneurship Make a Difference? Prospective Scenarios for Canada, Ireland, and Italy. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, v. 4, p. 92-113, 2012.

SENHORAS, E. M. Caracterização e Análise do Programa Agentes Locais de Inovação. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 111–122, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5137273.

_____. Mapeamento de publicações sobre o Programa Agentes Locais de Inovação: indicadores bibliométricos do Google Scholar (2008-2021). Boa Vista: UFRR, 2021b.

SECCHI, L. Políticas públicas: conceitos, categorias de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SOARES, C. B.; HOGA, L. A. K.; PEDUZZI, M.; SANGALETI, C.; YONEKURA, T.; SILVA D. R. A. D. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP* 2014; 48(2): 335-45.

SUZIGAN, W.; GARCIA R.; FURTADO J. Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 425-439, maio-ago, 2007.

VAN DER DUIN, P.; HERMELER, H. Innovating in a Government Context: An evaluation of a dutch water innovation program using the cyclic innovation model. *International Journal of Innovation and Technology Management* 11(3), 1440008. 2014.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, Dec, 2005.