



**IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

ISSN: 2594-5688

secretaria@sbap.org.br

Sociedade Brasileira de Administração Pública

**ARTIGO**

# **CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

**IZABEL SABINO,**

**GRUPO TEMÁTICO: 05 Governança em gestão de riscos e  
integridade na administração pública**

IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, São Paulo/SP, 5 a 7 de outubro de 2022.  
Sociedade Brasileira de Administração Pública  
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

## Contratações Públicas de Inovação: Uma Revisão Sistemática de Literatura

### Resumo:

O presente trabalho é uma revisão sistemática de literatura à luz das bases de dados *Scopus* e Periódicos CAPES, compreendendo trabalhos publicados ao longo dos últimos 10 anos que abordam a contratação de inovação pelo setor público, também compreendida por “*Public Procurement for Innovation*” (PPI). O objetivo central do trabalho consiste em analisar quais tendências e pontos de reflexão são evidenciados acerca dessa temática na literatura. Na etapa de seleção dos trabalhos, a partir da leitura de títulos e resumos, foram considerados os de maior aderência ao tema. Excluiu-se os que não apresentaram relação entre as contratações de inovação e o setor público, totalizando um montante final de 16 trabalhos selecionados para análise. Para efeito de resultados, evidencia-se tendências, ineditismo e lacunas nos trabalhos analisados.

Palavras-chave: Revisão Sistemática de Literatura. Inovação. Compras públicas. Contratações públicas de inovação. Política de Inovação.

### 1. Introdução

A inovação se mostra cada vez mais como a principal fonte do desenvolvimento econômico (TIDD e BESSANT, 2015). No entanto, ela necessita de políticas públicas efetivas e coordenadas para se desenvolver. As políticas de inovação ordinariamente foram relacionadas a instrumentos de oferta, a exemplo de incentivos fiscais a incubadoras, parques tecnológicos e pesquisa e desenvolvimento (P&D); créditos fiscais; linhas de financiamentos e subvenções econômicas. Em contrapartida, ao longo dos anos, as políticas de inovação pelo lado da demanda vêm ganhando espaço em todo o cenário mundial, na busca do enfrentamento dos problemas sociais que assolam a população.

Conforme (Kiyoon, Yeongjun e Lee, 2019, pág. 2), “a política de inovação pelo lado da demanda é baseada na perspectiva de que deve existir demanda de mercado suficiente para novas tecnologias para finalizar o processo de comercialização”. De maneira geral, as organizações públicas fazem um pedido de determinado produto, bem ou serviço que ainda não está disponível no mercado. Assim, a partir do financiamento público, é que os fornecedores irão desenvolver o produto, bem ou serviço. Resumidamente, tal situação evidencia a necessidade das inovações antes mesmo da entrega de determinada solução. Dessa forma, a difusão de inovação e o desenvolvimento estão intrinsecamente ligados à demanda, tratando-se, então, do uso da demanda pública como fator desencadeador da inovação (VALOVIRTA, 2015; EDQUIST e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

Dentre as diversas alternativas que o poder público detém para estimular o desenvolvimento

de inovações, uma delas tem assumido posição de destaque. Trata-se da possibilidade de orientar as compras públicas para a aquisição de soluções inovadoras, preceito denominado de *Public Procurement for Innovation (PPI)*<sup>1</sup>, contratações públicas de inovação ou compras públicas de inovação (FIGUEIREDO MOREIRA e RAUPP DE VARGAS, 2012).

Fundado nisso, os contratos públicos caracterizam uma parcela significativa da demanda mundial de bens e serviços, por isso, são tidos como instrumentos de infusão das políticas de inovação. Diante dessa realidade e da necessidade de determinar soluções de melhorias no setor público, a busca por soluções inovadoras é cada vez mais crescente e representa uma contribuição direta no enfrentamento aos desafios que assolam o setor público. Desse modo, tais contratações contribuem não só para a oferta de serviços à população, mas também como estímulo ao ambiente inovador; sendo a inovação, nesse caso, um objetivo secundário com vistas a explorar o poder de compra do Estado (UYARRA e FLANAGAN, 2009).

Diante dessa perspectiva, esta pesquisa objetiva analisar a produção científica alusiva às contratações públicas de inovação, a fim de identificar as principais abordagens e considerações da literatura sobre o tema. O trabalho foi desenvolvido com o anseio de colaborar com o debate teórico e prático que gira em torno do assunto, bem como de motivar a realização de novas pesquisas que venham a contribuir com a disseminação de conhecimentos científicos na temática das contratações públicas de inovação. Portanto, eis a justificativa do trabalho.

A fim de alcançar o objetivo estabelecido, este estudo se norteia pela seguinte questão: “como os estudos acerca das contratações públicas de inovação se desenvolveram ao longo do tempo?”. Tendo em vista a resolução desta problemática, foram selecionados para esta revisão, trabalhos científicos correspondentes à temática e analisadas as considerações apresentadas por seus autores, conforme descreve a seção de resultados e considerações finais desta pesquisa.

## 2. Procedimentos metodológicos

A pergunta que a presente revisão sistemática se empenhou em responder foi: “*como os estudos acerca das contratações públicas de inovação se desenvolveram ao longo do tempo?*”, a partir desse pressuposto foi feito um levantamento do estado da arte da produção científica referente à temática das contratações públicas de soluções inovadoras.

O presente trabalho utiliza como protocolo de busca e seleção dos estudos o modelo

<sup>1</sup> O termo será utilizado neste trabalho como sinônimo de “contratações públicas de inovação”.

*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*<sup>2</sup>, que tem como objetivo “ajudar os autores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas e meta-análises” (FREIRE GALVÃO e ANDRADE, 2015). Em um primeiro momento, a pesquisa foi realizada pela plataforma *Scopus*<sup>3</sup>, visando obter um panorama acerca dos trabalhos publicados no contexto mundial. A escolha dessa base foi motivada pelo fato de ser considerada como o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares, de modo a propiciar resultados satisfatórios na busca. Quanto ao Periódicos CAPES<sup>4</sup>, este, por sua vez, foi utilizado pela sua praticidade, facilidade de acesso e inserção internacional.

Em ambas as plataformas, a busca dos trabalhos foi realizada utilizando o seguinte descritor: “*Public Procurement for Innovation*”. Mister se faz evidenciar que o descritor foi utilizado no idioma inglês, pela possibilidade de obter maiores resultados. A busca nas duas bases de dados foi delineada nos seguintes critérios: *i*) o descritor deveria constar obrigatoriamente no título do trabalho; *ii*) apenas artigos; *iii*) publicados nos últimos 10 anos (2012 - 2022); *iv*) em qualquer idioma; *v*) acesso aberto.

No que diz respeito à *Scopus*, a busca inicial, sem utilização dos critérios supracitados, apresentou um montante de 910 resultados. Após aplicação dos filtros, restou um total de 40 artigos. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e *abstracts*, restando, portanto, o equivalente a 16 trabalhos selecionados.

Quanto ao Periódicos CAPES, o resultado inicial, utilizando apenas o descritor sem aplicação de filtros, apresentou o montante de 32.779 trabalhos. Após aplicados os critérios de seleção, restaram 74 artigos. Desses 74, após leitura de títulos e *abstracts*, restaram 28 artigos selecionados. Dessa forma, somando-se o resultado das duas bases de dados obteve-se 44 artigos. Considerando essa amostra, foram encontrados 10 trabalhos duplicados. Assim, o montante final de artigos selecionados para leitura na íntegra foi de 34 trabalhos. Por fim, buscou-se por um trabalho sentinela que contemplasse os parâmetros da pesquisa, verificando-se que este estava presentes na amostra: (EDQUIST e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

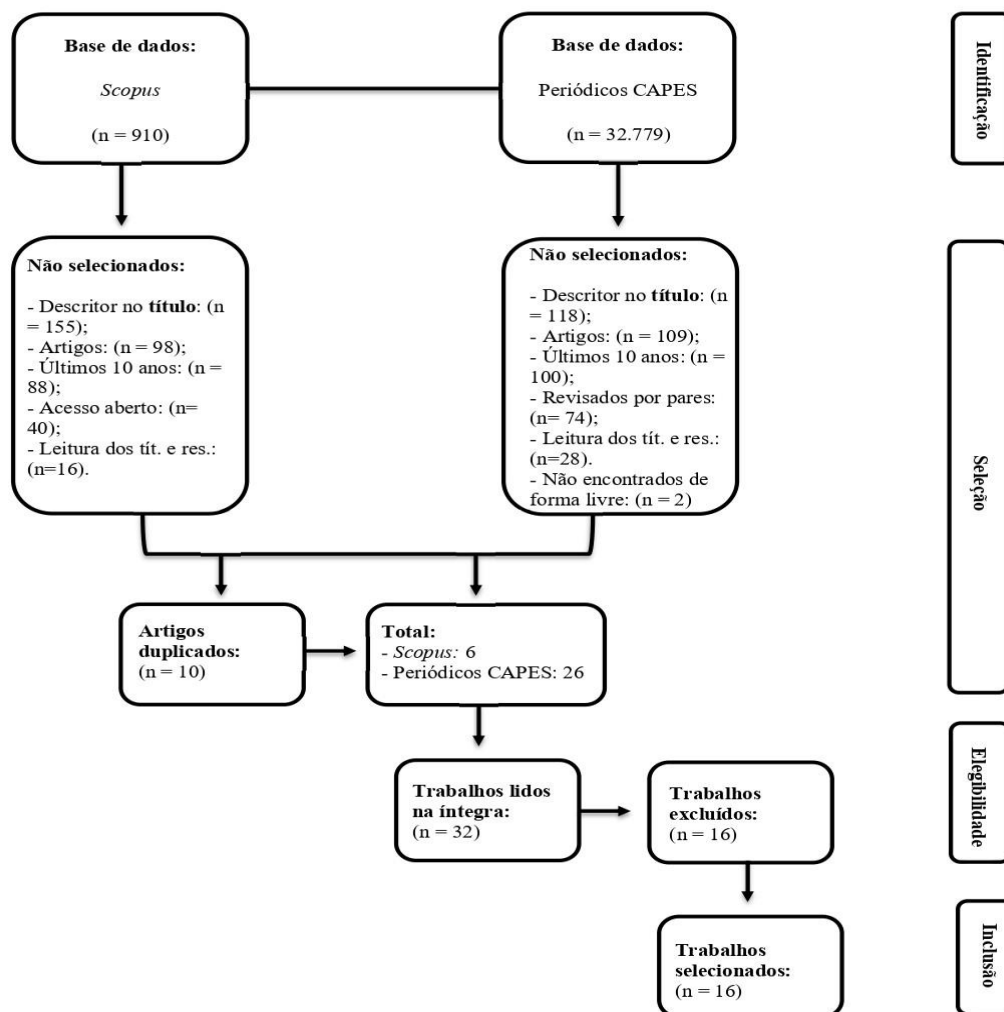
A Figura 1 apresenta o diagrama de seleção de trabalhos, conforme o PRISMA:

<sup>2</sup> Disponível em: <https://bitly.com/pIdJFF>. Acesso em: 02/07/2022.

<sup>3</sup> Data da busca: 01/07/2022

<sup>4</sup> Data da busca: 01/07/2022

**Figura 1 - Diagrama de seleção de trabalhos**



Fonte: Elaboração própria

Como variáveis de análise, foram considerados aspectos bibliométricos e substantivos, como: título; autores; ano de publicação; tipo de trabalho; área; periódico de publicação; ideia central do estudo; número de citações; método de procedimento; abordagem metodológica e principais



conclusões. Os estudos foram analisados a partir de uma planilha do Microsoft Excel 2016 que sintetizou os dados qualitativamente para as variáveis descritas. Além disso, com vistas a melhorar os resultados da presente pesquisa, utilizou-se o *software* R Studio e o Google Sheets<sup>5</sup> para geração de gráficos a partir das variáveis selecionadas. O uso do R Studio se deu pelos seguintes motivos: *i*) É um *software* gratuito e de código aberto; *ii*) estimula a reprodutibilidade e transparência da ciência; *iii*) Possui, dentre os focos, a análise e visualização de dados. Quanto ao Google Sheets, foi utilizado pelas razões a seguir: *i*) É um *software* gratuito; *ii*) Possui fácil utilização.

### 3. Discussão e resultados

A partir da pesquisa realizada foi possível verificar duas tendências de estudos, presentes em cada trabalho: *i*) política de inovação pelo lado da demanda e *ii*) contratações de inovação como instrumento da política de inovação.

Além disso, também é possível inferir que o debate científico acerca das contratações públicas de inovação vem ganhando notoriedade, insinuando que os benefícios e os desafios dessas contratações vêm sendo difundidos ao longo do tempo. A figura 1 apresenta o número de trabalhos publicados ao longo dos anos, evidenciando três picos de publicações nos últimos 10 anos: o primeiro em 2015, o segundo em 2018 e o terceiro em 2021.

Figura 1 - Número de artigos publicados por ano

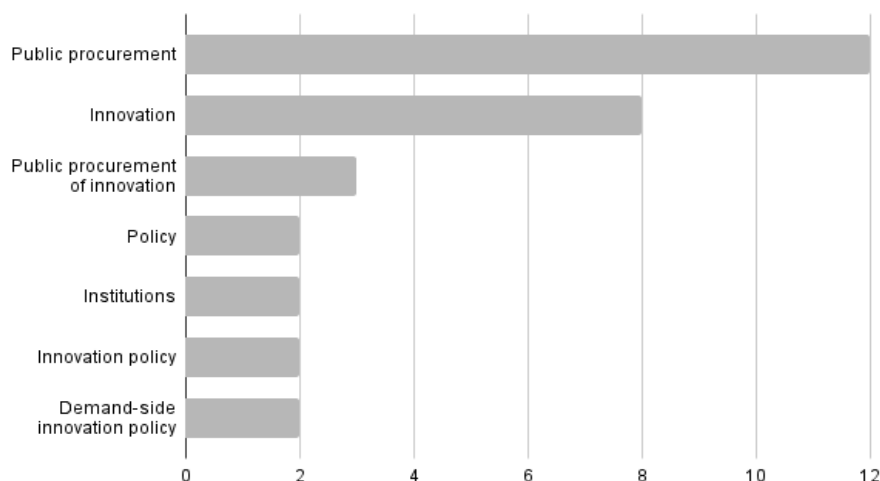


Fonte: elaboração própria

<sup>5</sup> O banco de dados com a síntese dos estudos, categorização e critérios de codificação, bem como o checklist PRISMA (2020), podem ser visualizados no fim deste trabalho.

A figura 2, por sua vez, apresenta uma análise da frequência das palavras-chave dos trabalhos. A partir dos termos utilizados pelos autores nos 16 trabalhos, foi possível notar duas variações de termos: “public procurement for innovation” e “public procurement of innovation”.

**Figura 2 - Frequência das palavras-chave**



Fonte: Elaboração própria

Alguns artigos se concentraram em analisar casos europeus (C04, C05, C11, C15 e C16). Em contrapartida, outros trabalhos se dedicaram a analisar territórios distintos, sendo eles: C01 (Noruega); C02 (China); C03 (UE, Noruega e Suíça); C06 (Brasil); C08 (Holanda); C10 (Austrália, Noruega, EUA e Suécia); C13 (Inglaterra) e C14 (Reino Unido). Outros 3 (três) artigos não explicitam em qual região focaram a pesquisa ou apresentam achados independentes da região (C07, C09 e C12).

No que tange à abordagem metodológica dos artigos presentes na amostra, 7 trabalhos utilizaram a abordagem quantitativa, enquanto 9 se basearam na qualitativa. A maioria dos trabalhos (n = 9) utilizou o método de estudos de caso, único ou múltiplo, para guiar a pesquisa. Importante mencionar que dentre os métodos de coleta de dados utilizados, os principais identificados foram o uso de entrevistas semiestruturadas, revisões de literatura e utilização de questionários.

Após codificação dos dados, se faz necessário levar em consideração as ideias centrais e os resultados apresentados nos trabalhos selecionados para essa revisão sistemática. Dessa forma, teceu-se a seguinte discussão, com base nas contratações públicas de inovação.

### 3.1. O estado da arte sobre as contratações públicas de inovação ao longo dos anos

A seguir, para a análise do estado da arte, os estudos foram categorizados e agrupados de acordo com a ideia central apresentada nos textos, conforme representado. Nesse caminho, tem-se a compreensão das principais tendências, desafios e pontos de convergência da literatura.

No âmbito da conceituação das contratações públicas de inovação, percebe-se não haver um consenso literário acerca da terminologia. A figura 3 traz alguns termos e conceitos encontrados nos artigos selecionados, de modo a evidenciar a ausência de uma visão unânime do que consiste as contratações de inovação.

**Figura 3 - Conceitos de PPI**

CONCEITO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO (PPI)	
Código	
C01	PPI ocorre quando as organizações do setor público atuam como clientes de lançamento de um bem, trabalho ou serviço inovador.
C02	Atividades de compras realizadas por órgãos públicos que levam à inovação.
C08	PPI é o processo pelo qual um novo produto (bem, serviço e sistema) que ainda não existe, e cujo desenvolvimento e difusão influenciarão a taxa de mudança tecnológica e outros processos de inovação.
C09	Atividades de compra realizadas por órgãos públicos que levam à inovação (Rolfstam 2013: 12), que engloba todos os tipos de inovação schumpeteriana (Uyarra 2016).
C16	A Contratação Pública para Inovação (PPI) ocorre quando um órgão público encomenda o cumprimento de determinadas funções dentro de um prazo razoável (através de um novo produto).

Fonte: Elaboração própria

Tal variação de abordagens conceituais pode implicar na dificuldade de compreensão por parte do setor público em entender o que de fato é contratação de inovação. Pensando nisso, Bart Lenderink, Halman & Voordijk (2019) nos apresentam um trabalho que visa mitigar esse problema, fornecendo uma visão sobre o uso de conceitos, fundamentos, abordagens e métodos associados para estimular a inovação por meio de compras públicas.

Superado o imbróglio apresentado na conceituação do termo aqui pesquisado, é de suma importância evidenciar algumas das vantagens trazidas pelas contratações públicas de inovação (PPI). O PPI possui grande potencial para enfrentar grandes desafios sociais, tais como mudanças climáticas e saúde pública. Além disso, a aquisição de soluções inovadoras pode legitimar padrões de produtos, de modo a criar novos mercados e/ou expandir os existentes, facilitando a adoção e difusão da inovação. Pode, ainda, promover a venda de produtos de alta tecnologia e aumentar o acesso das empresas ao financiamento externo (MWESIUMO et al., 2021; DAI, LI & CHEN, 2021; UYARRA et al., 2020).



Entretanto, para que as organizações públicas usufruam dessas vantagens, é necessária a superação de alguns desafios, tais como a falta de recursos de aquisição (incluindo a falta de habilidades técnicas), aversão ao risco, falta de apoio político, insuficiência de incentivos e desafios regulatórios (UYARRA et al., 2020). Fazer uso efetivo das contratações públicas de inovação pode ser desafiador, de maneira que as prioridades precisam estar alinhadas e a demanda devidamente estabelecida. Desse modo, é necessário que haja uma organização institucional no sentido de gerenciar e desenvolver o processo de compras públicas, a fim de incorporá-lo como instrumento da política de inovação.

**Figura 4 - Singularidades dos trabalhos**

SINGULARIDADES EVIDENCIADAS EM CADA TRABALHO	
Código	
C01	Utiliza a teoria do comportamento planejado (TCP) e o modelo de adoção de tecnologia (MAT) para explorar os impulsores das atitudes do comprador público em relação às compras de inovação, destacando o papel dos esquemas de apoio organizacional e compras públicas de inovação.
C02	Busca identificar o impacto causal das compras públicas nos resultados de inovação das empresas, utilizando o método quantitativo.
C03	Explica como a contratação pode ser uma ferramenta tanto substantiva quanto processual, particularmente em termos de inovação.
C04	Aborda duas lacunas na literatura: Como as contratações públicas de inovação podem contribuir para a inovação e para a diversificação regional.
C05	Fornece uma revisão das diferentes correntes de literatura, dicotomias e tipologias sobre contratação pública no que diz respeito à indução de inovação. Discute várias abordagens para estimular a inovação por meio de compras públicas individualmente e as compara em uma visão geral estruturada. Por fim, fornece orientações sobre a adequação do uso dessas abordagens em diferentes situações.
C06	Utilizada microdados da Pesquisa de Inovação (Pintec) para verificar o efeito da política de compras do governo para inovação no Brasil sobre os gastos em P&D.
C07	Apresenta uma revisão estruturada da literatura sobre inovação em compras públicas.
C08	Apresenta fatores para contratações de inovação eficazes. Discute como e sob que condições tais contratações podem contribuir com as demandas da sociedade.
C09	Propõe uma estrutura analítica para destacar como as contratações públicas de inovação podem abordar três categorias de falhas: falhas de interação do lado da demanda, do lado da oferta e do usuário-fornecedor. A partir dessas categorias, foram definidos os tipos ideais de compras públicas de inovação.
C10	Apresenta uma classificação dos tipos de Compras Públicas de Inovação, evidenciando três dimensões: 1) usuário final; 2) natureza e grau de inovação exigido; 3) o fato das compras públicas poderem se desenvolver cooperativamente.
C11	Propõe o seguinte conceito de como as políticas de inovação criam efeitos positivos na economia de um país: “Inovação = f(COOP, RQ, R&DSUB, PPI, meio ambiente)”. Além disso, apresenta propostas de medidas de elementos modelos.
C12	Estabelece quatro possíveis cenários futuros ou estratégias de como os esforços das contratações públicas de inovação podem evoluir nos próximos anos: 1) As contratações de inovação como política de inovação experimental; 2) Da política fiscal sob austeridade às contratações de inovação; 3) Contratações de inovação orientadas para a missão; 4) Mudança na cultura administrativa para as contratações de inovação.
C13	Desenvolve uma conceitualização de intermediação entre demanda e oferta pública.
C14	Estabelece uma taxonomia de políticas e instrumentos de compras que surgiram nos países da OCDE em resposta a deficiências percebidas e, em seguida, as compara com as percepções das empresas usando uma análise de uma pesquisa específica de 800 fornecedores do setor público no Reino Unido.
C15	Indo de encontro à maioria dos trabalhos na área, apresenta um <i>case</i> de contratação pública de inovação que teve resultado negativo.
C16	Apresenta uma taxonomia de diferentes fenômenos que são, ou deveriam ser rotulados como PPI ou aquisição de inovação, através de duas dimensões: 1) quem é o usuário do produto resultante (bem, serviço, sistema etc.) e, 2) caráter do resultado do processo de aquisição.

Fonte: Elaboração própria

É de suma importância trazer à baila que cada artigo apresentado nesta Revisão Sistemática

de Literatura possui uma contribuição singular e significativa no estudo das contratações públicas de inovação. Sendo assim, a figura acima (figura 4) evidencia todas as inovações apresentadas nos 16 trabalhos.

#### 4. Considerações finais

Diante do exposto, foi possível concluir que os estudos aqui revisados apoiam e apresentam em seu conteúdo, evidências de que as contratações públicas de inovação se mostram relevantes na difusão da inovação e na resolução dos problemas sociais. As pesquisas apontaram que as contratações públicas de inovação se consolidaram como um instrumento da política de inovação e como uma oportunidade de desenvolver serviços valiosos à população. Levando em consideração tais aspectos, aponta-se que o objetivo de pesquisa estabelecido nesta revisão sistemática de literatura foi atendido, visto que buscou analisar as principais abordagens e considerações da literatura especializada ao longo dos anos sobre as contratações públicas de inovação, bem como explorar as posições dos estudos realizados quanto à temática.

Assim, esta revisão apresenta contribuições atuais sobre o estado da arte para o avanço do conhecimento na área, sobretudo na síntese e consolidação do conhecimento. O objetivo é aumentar a compreensão da interação entre ferramentas de políticas, compras e inovação, de modo a contribuir com a teoria que engloba o tema.

Embora os achados sejam bastante amplos, esse estudo tem algumas limitações que fornecem caminhos para estudos futuros. Em primeiro lugar, embora o descritor utilizado tenha apresentado resultados satisfatórios, estudos futuros podem explorar novos descritores, fazendo uso, também, de operadores booleanos. Em segundo lugar, uma busca futura pode abordar um recorte temporal superior a 10 anos. Além disso, sugere-se que o descritor seja buscado não apenas no título dos trabalhos, mas também nos resumos e corpo do texto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAI, X.; LI, Y.; CHEN, K. Direct demand-pull and indirect certification effects of public procurement for innovation. Elsevier B.V., 2021.

EDQUIST, C.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. Elsevier B.V., 2012.

FIGUEIREDO MOREIRA, ; RAUPP DE VARGAS,. Compras para a inovação: casos de inovações induzidas por clientes públicos. Rev. Adm. Mackenzie 13, Outubro 2012.

FREIRE GALVÃO, ; DE SOUZA A. PANSANI, ; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA, 2015.

KIYOON, S.; YEONGJUN, Y.; LEE, J.-D. Revitalizing the Concept of Public Procurement for Innovation (PPI) from a Systemic Perspective: Objectives, Policy Types, and Impact Mechanisms. Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature, 2019

LENDERINK, B.; I.M. HALMAN, ; VOORDIJK, H. Innovation and public procurement: from fragmentation to synthesis on concepts, rationales and approaches. Routledge, 2019.

MWESIUMO, D. et al. Improving public purchaser attitudes towards public procurement of innovations. Elsevier B.V., 2021.

TIDD, J.; BESSANT, J. Gestão da Inovação. 5ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

UYARRA, ; FLANAGAN,. Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. European Planning Studies , Abril 2009.

UYARRA, E. et al. Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation. Elsevier B.V., 2020.

VALOVIRTA, V. Building capability for public procurement of. In: \_\_\_\_\_ Public Procurement for Innovation. [S.l.]: [s.n.], 2015. p. 65 - 187.

code	data base	title	authors	year	type of work	keywords	periodical	central idea	procedure method	methodological Approach	data collection method	main conclusions	study region
C01	Periódicos CAPEs	Improving public purchaser attitudes towards public procurement of innovations	Deodat Mwesumo, Richard Glavee-Geo, Kjetil Magnus Olsen & Geir ArneSvenning	2021	Article	Innovations, Public procurement, Public purchaser, Organizational support, Perceived usefulness, Support schemes, Attitudes.	Elsevier B.V	Atitudes do comprador público em relação ao PPI, utilidade percebida do PPI, suporte organizacional do PPI e disponibilidade de esquemas de apoio ao PPI.	Pesquisa causal comparativa	Quantitativa	Questionário autoadministrado.	O suporte organizacional afeta positivamente a utilidade percebida do PPI, que por sua vez afeta positivamente as atitudes do comprador público em relação a ele.	Noruega
C02	Periódicos CAPEs	Direct demand-pull and indirect certification effects of public procurement for innovation	Xiaoyong Dai, Yanchao Li & Kaihua Chen	2021	Article	Public procurement of innovation, Demand-pull effect, Certification effect, Financial constraints, Chinese high-tech firms.	Elsevier B.V	Eficácia da contratação pública de inovação no âmbito das empresas.	Pesquisa causal comparativa	Quantitativa	Relatório de dados.	Os resultados empíricos indicam que a contratação pública aumenta significativamente o investimento em P&D das empresas, promove a venda de produtos de alta tecnologia e aumenta o acesso das empresas ao financiamento externo.	China
C03	Periódicos CAPEs	Positioning public procurement as a procedural tool for innovation: an empirical study	Mehmet Akif Demircioglu & Roberto Vivona	2021	Article	Policy tools, procedural tools, public procurement, public sector innovation	Routledge	Como a contratação pública, como ferramenta de política processual, afeta a implementação de inovação do setor público.	Pesquisa de correlação	Quantitativa	Análise de dados de pesquisa do Innobarometer (2010) e entrevistas telefônicas estruturadas.	O suporte organizacional está significativamente associado ao aumento da utilidade percebida do PPI, que por sua vez está positivamente associado às atitudes em relação ao PPI.	União Europeia, Noruega e Suíça
C04	Scopus	Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation	Uyerra E., Zabala-lturriagotia J.M., Flanagan K., Magro E.	2020	Article	Implementation; Industrial policy; Innovation-orientated public procurement; Institutional work; Smart specialisation	Elsevier B.V.	Inovação e política industrial: os múltiplos papéis da contratação pública em um cenário de política de inovação moldado por lógicas emergentes.	Estudo de Caso Único	Qualitativa	Entrevistas semiestruturadas.	As políticas de mudança transformadora colocam grandes exigências sobre as capacidades do setor público, mas estas são muitas vezes fracas, particularmente em regiões periféricas. Além disso, os discursos da política de inovação frequentemente valorizam muito o potencial da contratação pública, mas as muitas complexidades regulatórias e institucionais da implementação são ignoradas.	Espanha (UE)
C05	Scopus	Innovation and public procurement: from fragmentation to synthesis on concepts, rationales and approaches	Lenderink B., Halman J.I.M., Voordijk H.	2019	Article	Demand-side innovation policy; innovation; innovation procurement; procurement policy; Public procurement; public purchasing	Routledge	Uso de conceitos, fundamentos, abordagens e métodos associados para estimular a inovação por meio de compras públicas na literatura e na prática.	Revisão Sistemática de Literatura.	Qualitativa	Análise de publicações científicas	Devido à falta de uma visão geral sobre o uso de conceitos, fundamentos e abordagens para estimular a inovação por meio de compras públicas na literatura e na prática, continua sendo difícil para as organizações públicas decidirem por que, como e em que medida estimularão a inovação no setor privado, setor por meio de contratos públicos.	União Europeia
C06	Periódicos CAPEs	Does public procurement for innovation increase innovative efforts? The case of Brazil	Frederico Rocha	2019	Article	Public Procurement of Innovation; Policy Assessment; Demand-Side Innovation Policy; Brazil	Revista Brasileira de Inovação	Efeito do uso do PPI como instrumento de política de inovação sobre os gastos privados em P&D de empresas da indústria brasileira de mineração e manufatura.	Pesquisa causal comparativa	Quantitativa	Análise de dados colhidos pela Pesquisa Brasileira de inovação (PINTEC).	Os resultados sugerem um impacto positivo da contratação pública de inovação na intensidade de P&D. Os dados também mostram que a maioria das empresas envolvidas no PPI são pequenas e pertencem a setores de baixa tecnologia.	Brasil
C07	Periódicos CAPEs	Innovation and public procurement: Terminology, concepts, and applications	Nikolaus Obwegeser, Sune Dueholm Müller	2018	Article	Public procurement; Innovation; Policy; Framework	Elsevier Inc.	Apresentar uma revisão estruturada da literatura sobre inovação em compras públicas.	Revisão Sistemática de Literatura.	Qualitativa	Análise de publicações científicas	Após análise de 66 trabalhos, o artigo tece considerações, apresenta lacunas e possíveis direcionamentos.	-
C08	Periódicos CAPEs	Public procurement for innovation to help meet societal challenges: A review and case study	Joeri H. Wesseling and Charles Edquist	2018	Article	Innovation system; tender; water sector; infrastructure; socio-technical Transition; demand-side innovation policy	Oxford University Press	Como as contratações públicas de inovação podem contribuir no enfrentamento dos desafios da sociedade.	Estudo de Caso Único	Qualitativa	Entrevistas, análise de documentos públicos e relatórios.	Sob certas condições, o PPI pode contribuir para os processos transformadores de (1) articulação das demandas sociais para direcionar a transformação impulsionada por desafios; (2) desenvolvimento e produção; (3) seleção; e (4) difusão e uso de novas tecnologias para atender demandas da sociedade	Holanda
C09	Periódicos CAPEs	Public procurement of innovation: a review of rationales, designs, and contributions to grand challenges	Julien Chicot and Mireille Matt	2018	Article	Public procurement; innovation policy instruments; policy rationales; policy design; mission-oriented policy	Oxford University Press	Identificação dos problemas dos sistemas de inovação e suas causas.	Estudo de Caso Múltiplo	Qualitativa	Revisão de literatura	A tipologia baseada em falhas contribui para todo o ciclo de formulação de políticas e, especificamente, no que diz respeito ao PPI e à política 'orientada para o desafio', desde a identificação de problemas até a avaliação da política por meio do desenho de instrumentos de política.	-
C10	Periódicos CAPEs	La Política de Compra Pública como Estimulo a la Innovación y el Emprendimiento	Jon Mikel Zabala-lturriagotia	2017	Article	Public procurement; innovation; entrepreneurship	Journal of Technology Management & Innovation	Como o setor público pode se comportar de forma estratégica, considerando a inovação como um dos princípios fundamentais na hora de realizar compras de inovação.	Estudo de Caso Múltiplo	Qualitativa	Análise de documentos, como editais, relatórios e literatura científica.	As compras públicas podem atuar não apenas como estímulo à inovação, mas também ao empreendedorismo (CPE).	Austrália, Noruega, Estados Unidos e Suécia

C11	Periódicos CAPEs	Measuring public procurement for innovation at country level and the role of ICT support	Kristina Detelj, Tanja Markovic Hribernik & Igor Pihir	2015	Article	Public procurement, innovation, most economically advantageous tender (MEAT), information and communication technology	Journal of Information and Organizational Sciences	Uso da contratação pública como ferramenta de promoção da inovação.	Estudo de Caso Único	Qualitativa	Revisão de literatura	O PPI aumenta o nível de inovação dos fornecedores na contratação pública e, indiretamente, o nível de inovação dos países.	União Europeia
C12	Periódicos CAPEs	Quo vadis public procurement of innovation?	Veiko Lembera, Rainer Kattela & Tarmo Kalveta	2015	Article	Public procurement; innovation; policy; strategy; capacity	Routledge	Como os governos podem acelerar a adoção e difusão da política de PPI.	Estudo de Caso Múltiplo	Qualitativa	Revisão de literatura	Com base na evolução histórica da prática do PPI, as capacidades do Estado e das políticas devem ser inerentes à futura formulação de políticas no PPI. Apostar apenas no desenvolvimento das capacidades administrativas do PPI não é suficiente para trazer os resultados positivos esperados em todo o setor público.	-
C13	Periódicos CAPEs	Connecting demand and supply: The role of intermediation in public procurement of innovation	Jakob Edler & Jillian Yeow	2015	Article	Intermediation, Demand for innovation, Public procurement	Elsevier Inc.	Intermediação e contratação pública de inovação.	Estudo de Caso Múltiplo	Qualitativa	Análise de documentos primários e entrevistas semiestruturadas	O artigo mostra como a intermediação inteligente e sob medida pode resolver algumas das conhecidas falhas processuais e de capacidade no processo de contratação pública de inovação.	Inglaterra
C14	Periódicos CAPEs	Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment	Luke Georghiou, Jakob Edler, Elvira Uyarra, Jillian Yeow	2014	Article	Public procurement, Innovation, Policy taxonomy, Supplier survey	Elsevier Inc.	Como o fornecimento ao setor público influencia as capacidades e o desempenho de inovação de uma empresa e, de que maneira o comportamento e os resultados desejáveis podem ser promovidos.	Pesquisa causal comparativa	Quantitativa	Entrevistas	O trabalho elenca uma série de proposições e observações que visam explicar a persistência das deficiências enfrentadas pelas empresas.	Reino Unido
C15	Periódicos CAPEs	Good Rules or Bad Rules in Public Procurement of Innovation: But is it Really the (Right) Question?	Max Rolfstam e Aalborg University, Denmark	2012	Article	Public procurement, innovation, EC Directives, institutions	Halduskultuur – Administrative Culture	Em que medida as leis que regulam os contratos públicos, em particular as Diretivas de Contratos da CE, impedem a inovação.	Estudo de Caso Único	Quantitativa	Entrevistas	As regras de contratação pública devem encontrar um equilíbrio entre a manutenção da transparência e a concorrência para economizar dinheiro dos contribuintes, evitar fraudes, por um lado, e permitir a interação, negociação e incerteza.	União Europeia
C16	Periódicos CAPEs	Public procurement for innovation as mission-oriented innovation policy	Charles Edquist, Jon Mikel Zabala-Iturrigagoitia	2012	Article	Public procurement for innovation, Innovation policy, Functional specification, Interactive learning	Elsevier Inc.	Esdarecimentos sobre o que deve (e o que não deve) ser considerado como contratação de inovação.	Estudo de Caso Múltiplo	Quantitativa	Documentos; editais, literatura científica, documentos de políticas e avaliações e, por fim, relatórios.	Necessidade de levar a demanda, mais concretamente a demanda pública, mais ao foco da formulação de políticas de inovação e usá-la para complementar as medidas existentes e novas do lado da oferta.	Suécia (UE)



### Quadro 1. Itens do checklist a serem incluídos no relato de revisão sistemática ou meta-análise

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.	OK
<b>ABSTRACT</b>			
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.	Não se aplica.
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	OK
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e desenho de estudo (PICOS).	OK
<b>MÉTODOS</b>			
Protocolo e registro	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.	OK
Critérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex. PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, se é publicado) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa.	OK
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex. base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.	OK
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.	OK

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, busca, elegibilidade, os incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, os incluídos na meta-análise).	OK
Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex. formas para piloto, independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.	OK
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex. PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer suposições ou simplificações realizadas.	OK
Risco de viés em cada estudo	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito durante o estudo ou no nível de resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.	Não se aplica.
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex. risco relativo, diferença média).	Não se aplica.
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I <sup>2</sup> ) para cada meta-análise.	OK
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência acumulativa (ex. viés de publicação, relato seletivo nos estudos).	Não se aplica.
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex. análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, meta-regressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.	-
<b>RESULTADOS</b>			

Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.	OK
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex. tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.	OK
Risco de viés entre os estudos	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).	Não se aplica.

Seção/tópico	N.	Item do checklist	Relatado na página n.
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.	-
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.	OK
Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).	Não se aplica.
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex. análise de sensibilidade ou subgrupos, metarregressão [ver item 16]).	-
<b>DISCUSSÃO</b>			
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex. profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas).	OK
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex. risco de viés) e no nível da revisão (ex. obtenção incompleta de pesquisas identificadas, relato de viés).	OK
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.	OK
<b>FINANCIAMENTO</b>			
Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex. suprimento de dados), papel dos financiadores na revisão sistemática.	Não se aplica.