

Painéis de Indicadores na Avaliação de Políticas Públicas: Uma Revisão Sistemática da Literatura

PAULO HENRIQUE ALVES FRANCISCO

RUI FERNANDO CORREIA FERREIRA
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES - MG

JOÃO PAULO CALEMBO BATISTA MENEZES
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM)

Agradecimento à orgão de fomento:

Os autores agradecem à Secretaria Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais por meio do Projeto Trilhas Educadores o apoio para a realização da pesquisa.

Painéis de Indicadores na Avaliação de Políticas Públicas: Uma Revisão Sistemática da Literatura

1. INTRODUÇÃO

A crescente complexidade das demandas sociais e a necessidade de assegurar maior governança na gestão pública vêm impulsionando o uso de ferramentas de avaliação e monitoramento em governos de todo o mundo e conseqüentemente a busca por eficiência, eficácia e transparência. Nesse contexto, a avaliação de políticas públicas surge como um instrumento essencial para promover a *accountability*, legitimar as decisões governamentais e garantir o uso responsável dos recursos públicos (Ruiz-Lozano et al., 2020; Bonifácio & Motta, 2021). A partir da década de 1990, o Brasil vivenciou um fortalecimento das práticas gerencialistas, inspirado por reformas administrativas e pelo avanço das agendas liberais, que passaram a valorizar fortemente a eficiência e os resultados mensuráveis (Secchi, 2009; Jannuzzi, 2005). Em meio a restrições orçamentárias e crescentes cobranças sociais, a avaliação sistemática tornou-se fundamental para alinhar as políticas públicas às reais necessidades da população, contribuindo para o aprimoramento contínuo e a legitimidade das ações estatais (Jannuzzi, 2022; Andriola, 2014).

Nesse cenário, os indicadores e os painéis de indicadores destacam-se como ferramentas estratégicas para transformar dados dispersos em informações claras, apoiando o monitoramento, a tomada de decisão e a comunicação com a sociedade (Lemos & Soligo, 2021; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Além de subsidiar o planejamento e a execução de políticas, essas ferramentas permitem avaliar impactos sociais, econômicos e ambientais de maneira integrada e dinâmica (Pinha & Sagawa, 2020). Ao fornecer evidências empíricas, os painéis fortalecem a capacidade diagnóstica e facilitam o acompanhamento longitudinal das políticas, promovendo uma gestão mais participativa e baseada em evidências (Trevisan & Van Bellen, 2008; Bonifácio & Motta, 2021). Assim, compreender os critérios e as etapas para a construção e utilização de painéis de indicadores torna-se fundamental para aprimorar a governança pública, atender às demandas de transparência e consolidar uma cultura de avaliação comprometida com a melhoria contínua (Ruiz-Lozano et al., 2020; Thesari, Trojan & Batistus, 2019).

Nessa perspectiva, a criação destes painéis para avaliação de políticas públicas tem se tornado cada vez mais comuns, as organizações e os formuladores de políticas públicas entendem que a otimização da infraestrutura com a incorporação dessas tecnologias possibilita que esses sistemas de monitoramento sejam essenciais para tomadas de decisões. Esses indicadores permitem mensurar as informações com base em dados técnicos, o setor público precisa de instrumentos para legitimar suas ações, trazer confiabilidade social e colaborar para a avaliação de políticas públicas (Trevisan & Van Bellen, 2008). Segundo Jannuzzi (2014) o aumento das fiscalizações da sociedade civil e organizações que representam os trabalhadores forçou os governos a utilizar os recursos financeiros de forma eficiente e transparente, demandando a reorganização do planejamento das atividades baseadas em dados técnicos. Para o autor, os indicadores têm por objetivo apontar, aproximar e traduzir em termos operacionais as demandas sociais de interesses políticos ou teóricos.

De acordo com Bonifácio et al. (2021), a criação de indicadores para monitorar a eficiência das políticas públicas é extremamente importante, uma vez que permite avaliar os resultados de forma técnica. A análise desses resultados por painéis indicadores possibilita o acompanhamento das políticas públicas pela sociedade, trazendo transparência aos resultados alcançados, os sistemas de informações gerenciais tornam-se indispensáveis, pois na grande maioria das empresas que utilizam sistemas informatizados, há muitos dados que estão à disposição, mas esses dados por si não podem ser utilizados no processo de tomada de decisões sem antes passar por um processo de conversão, de transformação, fazendo com que se tornem

efetivamente informações. É nesta etapa onde os sistemas de informações gerenciais atuam, compilando esses conjuntos de dados em informações processadas (Bonifácio et al., 2021).

Certamente entender o significado, as possibilidades e as limitações dos indicadores sociais são de suma importância para os agentes formuladores de políticas públicas e as instituições responsáveis por definir as diretrizes sociais e a distribuição dos recursos no orçamento público. Os indicadores quando utilizados de forma adequada enriquecem a análise do cenário social e orientam, de forma mais precisa, a elaboração e avaliação de políticas públicas. No processo de definição das prioridades, os indicadores sociais também são valiosos para dimensionar as necessidades nas diferentes áreas sociais, contribuindo para decisões eficientes (Jannuzzi, 2002).

Logo, este trabalho apresenta como questão norteadora da pesquisa: *Quais os critérios para a construção de um painel de indicadores e como os painéis de indicadores são utilizados para avaliação de políticas públicas conforme a literatura?* Para isso, o objetivo deste artigo é identificar e analisar, por meio de uma revisão bibliográfica estruturada, os critérios e etapas para a construção e utilização de um painel de indicadores aplicado na avaliação de políticas públicas. Essa revisão sistemática da literatura (RSL) foi operacionalizada por meio da base de dados Scopus, reconhecidas por sua extensa cobertura e pela qualidade na indexação de literatura científica (Mongeon & Paul-Hus, 2016). Para estruturar a análise, foi seguido o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA), amplamente reconhecido na condução de revisões sistemáticas, por estruturar claramente as fases de busca e seleção de estudos (Moher et al., 2009; Page et al., 2021).

Na etapa de análise, adotou-se uma metodologia de categorização baseada na análise qualitativa de conteúdo (Krippendorff, 2019), permitindo identificar padrões e criar agrupamentos temáticos. Os critérios e etapas para construção e utilização dos painéis de indicadores na avaliação de políticas públicas foram identificados mediante análise temática (Braun & Clarke, 2006), complementada por técnicas de mineração de texto (Feldman & Sanger, 2007) e ferramentas de processamento de linguagem natural (Grimmer & Stewart, 2013). A categorização automática resultante foi subsequentemente validada manualmente, assegurando maior consistência aos achados através de triangulação metodológica (Denzin & Lincoln, 2017).

O artigo foi organizado nesta introdução, no marco teórico que discute a utilização dos indicadores e painéis de indicadores para a avaliação de políticas públicas, logo apresenta-se a metodologia, os critérios e parâmetros do PRISMA utilizados na pesquisa bibliográfica e análise sistemática de bibliografia. Em seguida, foram apresentados os resultados das análises dos artigos revisados, posteriormente discutidos conforme o objetivo deste trabalho. Por fim, apresentado nas considerações finais principais achados, limitações e possibilidades de pesquisas futuras.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Avaliação de Políticas Públicas

A avaliação de políticas públicas pode ser compreendida como um processo técnico e político destinado a analisar os efeitos, resultados e impactos de uma política ou programa governamental. Ela envolve a produção de juízos de valor sobre a eficácia e eficiência das intervenções estatais, servindo como instrumento de aprendizagem e melhoria contínua (Bonifácio & Motta, 2021). No Brasil, a avaliação consolidou-se especialmente a partir da década de 1990, quando as reformas gerenciais e a demanda por maior eficiência e transparência impulsionaram o uso sistemático de avaliações como ferramenta de gestão pública (Jannuzzi, 2005). Esse processo, porém, não é neutro, pois incorpora valores e critérios sociais, sendo permeado por interesses políticos e institucionais (Jannuzzi, 2002).

A avaliação ocupa um papel central no ciclo de políticas públicas, posicionando-se

como etapa final e, ao mesmo tempo, retroalimentadora do processo. Segundo Bonifácio e Motta (2021), a avaliação está diretamente ligada ao monitoramento, que ocorre durante a execução, mas se diferencia por trazer uma análise mais aprofundada e retrospectiva dos resultados. Ao fornecer evidências empíricas sobre os impactos e a adequação das políticas, ela permite correções, ajustes e o planejamento de futuras ações. Conforme Xia, Liu e Wang (2025), a avaliação não apenas mede o cumprimento de metas estratégicas, mas também questiona a racionalidade e a coerência das decisões tomadas, fortalecendo a governança e incentivando revisões periódicas que aumentem a efetividade das políticas.

A importância da avaliação de políticas públicas reside na sua capacidade de legitimar as decisões governamentais e promover maior *accountability* perante a sociedade. Ao demonstrar, por meio de dados e indicadores, se uma política alcançou ou não os resultados esperados, a avaliação contribui para fortalecer a confiança da população nas instituições públicas (Ruiz-Lozano et al., 2020). Além disso, ela permite identificar falhas ou distorções no processo de implementação e sinalizar necessidades de ajustes, otimizando o uso de recursos e assegurando que os investimentos públicos gerem benefícios sociais concretos (Andriola, 2014). Essa função estratégica é particularmente relevante em contextos marcados por restrições orçamentárias e demandas crescentes por serviços públicos de qualidade.

Os indicadores e painéis de indicadores exercem papel fundamental nesse processo, pois fornecem as bases quantitativas e qualitativas para análise e monitoramento das políticas. Eles permitem transformar conceitos abstratos e metas programáticas em medidas concretas, facilitando o acompanhamento sistemático e a comparação de resultados ao longo do tempo (Jannuzzi, 2005). Exemplos como o Saeb e o Ideb, no Brasil, ilustram como os indicadores educacionais podem orientar decisões de gestão, estabelecer metas e diagnosticar fragilidades do sistema (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Além de apoiar a tomada de decisão, os painéis de indicadores promovem transparência e controle social, permitindo à sociedade avaliar a efetividade das ações governamentais (Lemos & Soligo, 2021).

Portanto, ao integrar avaliação de políticas públicas e painéis de indicadores, cria-se um ciclo que conecta diagnóstico, planejamento, execução e revisão, com base em evidências concretas. Essa integração reforça a capacidade do Estado de responder às demandas sociais de forma mais eficiente e eficaz, além de possibilitar um ambiente político mais transparente e participativo. Conforme destacado por Thesari, Trojan e Batistus (2019), a construção de painéis baseados em dados históricos e séries temporais potencializa o alinhamento entre prioridades orçamentárias e necessidades reais da população, consolidando a avaliação como instrumento indispensável para o aprimoramento das políticas públicas.

2.2 Painéis de Indicadores

Os painéis de indicadores são ferramentas quantitativas e visuais fundamentais para a avaliação no ciclo de políticas públicas, uma vez que permitem a sistematização e o monitoramento contínuo dos resultados e impactos das ações governamentais (Bonifácio & Motta, 2021). Esses instrumentos integram diferentes dimensões da política pública — diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação — possibilitando maior precisão na identificação de lacunas e fortalezas nas intervenções estatais (Xia, Liu & Wang, 2025). No contexto brasileiro, eles são utilizados como subsídios técnicos para fundamentar decisões estratégicas e legitimar a alocação de recursos públicos, promovendo transparência e *accountability* (Jannuzzi, 2005).

A importância dos painéis de indicadores no ciclo de políticas públicas está relacionada à sua capacidade de transformar informações complexas em dados acessíveis e compreensíveis, facilitando a comunicação entre gestores, tomadores de decisão e sociedade civil (Bonifácio & Motta, 2021). Além de servirem como base para o planejamento e priorização de ações, eles reforçam o controle social e fomentam uma cultura de avaliação nas instituições públicas

(Jannuzzi, 2002). A experiência brasileira com o Painel de Monitoramento do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), por exemplo, demonstra como esses instrumentos contribuem para a vigilância social e o aprimoramento contínuo das políticas públicas (Bonifácio & Motta, 2021).

Entre as principais características dos painéis de indicadores destacam-se a flexibilidade, a capacidade de adaptação a diferentes contextos e a integração de múltiplas fontes de dados (Pinha & Sagawa, 2020). Eles podem ser compostos por indicadores de insumo, processo, resultado e impacto, permitindo uma visão holística do desempenho das políticas (Jannuzzi, 2005). Outro aspecto relevante é a possibilidade de classificação dos indicadores em função de sua finalidade, seja para medir eficiência, eficácia ou efetividade, o que amplia o potencial de análise e comparação entre diferentes regiões ou programas (Jannuzzi, 2002).

Quanto à possibilidade de aplicação, os painéis de indicadores podem ser utilizados em diversas áreas, como saúde, educação, meio ambiente e gestão municipal. No setor educacional, por exemplo, sistemas como o Saeb e o Ideb servem para monitorar o desempenho das redes de ensino e apoiar decisões pedagógicas (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Já no campo ambiental, indicadores aplicados em portos brasileiros auxiliam no monitoramento do consumo de energia, gestão de resíduos e qualidade do ar, contribuindo para a avaliação de políticas de sustentabilidade (Teerawattana & Yang, 2019). Esses exemplos ilustram a versatilidade dos painéis e sua capacidade de se ajustar a diferentes objetivos e realidades.

O uso de painéis de indicadores no ciclo de políticas públicas reforça a importância da tomada de decisão baseada em evidências, promovendo maior eficiência na gestão pública e alinhamento com as necessidades sociais (Ruiz-Lozano et al., 2020). Ao viabilizar análises comparativas, projeções e revisões contínuas, esses instrumentos se consolidam como aliados estratégicos para o aprimoramento das políticas e para o fortalecimento da confiança pública. Assim, os painéis não apenas contribuem para a melhoria técnica das ações governamentais, mas também para o fortalecimento democrático e para o alcance de resultados mais equitativos e sustentáveis (Bonifácio & Motta, 2021; Xia, Liu & Wang, 2025).

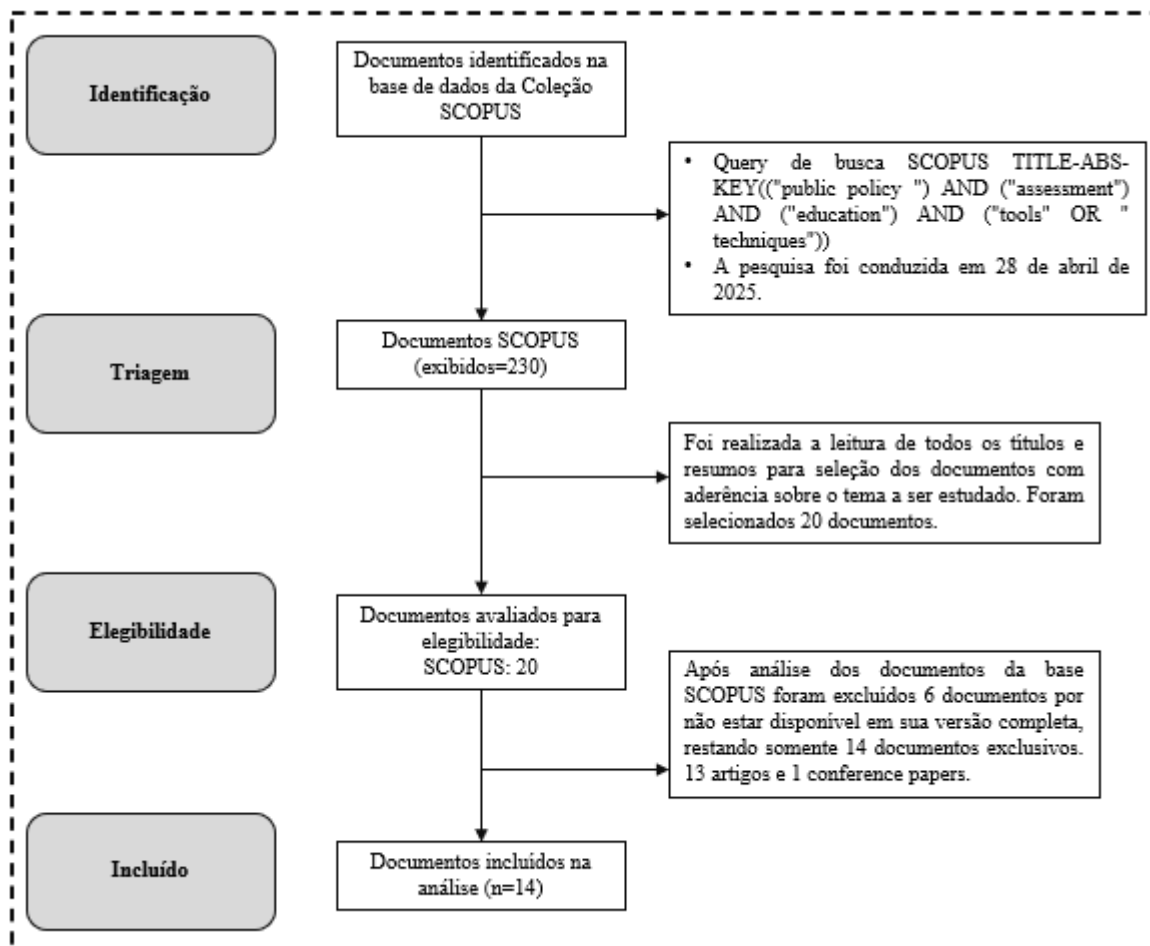
3. METODOLOGIA

A revisão sistemática da literatura (RSL) é um tipo de estudo que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para reunir e sintetizar os achados de estudos que respondem a uma questão claramente formulada (Page et al., 2021). O objetivo de uma revisão sistemática é desempenhar um papel crítico ao possibilitar sínteses do estado da ‘arte’ do conhecimento, identificar lacunas ou problemas em pesquisas primárias. Para que uma revisão seja valiosa aos seus usuários, é essencial que apresente um relato transparente, completo e preciso de por que foi realizada, como os estudos foram identificados, selecionados e analisados, e quais foram os resultados obtidos (Page et al., 2021). Conforme Nazir e Das (2025), uma revisão sistemática de literatura é um método que permite identificar, avaliar e analisar contribuições de pesquisas existentes com base em uma pergunta de pesquisa específica. Utilizando o PRISMA, a revisão busca organizar de forma imparcial, confiável e transparente o conhecimento consolidado na área, promovendo a disseminação de resultados e o avanço do debate científico.

Para Page et al. (2021), uma revisão sistemática de literatura deve seguir critérios rigorosos, incluindo clareza na formulação da questão de pesquisa, métodos explícitos para seleção de estudos, avaliação do risco de viés e síntese dos achados. Os critérios de uma revisão sistemática incluem a seleção de artigos por meio de bases reconhecidas (por exemplo, Scopus, WoS, Google Acadêmico), eliminação de duplicatas, triagem por título e resumo, e análise completa dos textos. O PRISMA, utilizado neste estudo, é uma ferramenta que padroniza a apresentação de revisões sistemáticas, garantindo qualidade e rigor, embora não sirva como instrumento de avaliação da qualidade dos estudos revisados (Nazir & Das, 2025).

Essa revisão foi conduzida a partir da base de dados Scopus, reconhecida por sua extensa cobertura e pela qualidade na indexação de literatura científica. Essa base bibliográfica é considerada referência na disponibilização de publicações acadêmicas, fornecendo acesso confiável e atualizado a temas de importância global, como avaliação e monitoramento de indicadores para avaliação de políticas públicas (Mongeon & Paul-Hus, 2016). A escolha por essa base é sustentada por estudos que indicam sua superioridade em relação a outras fontes no que se refere à abrangência temática, quantidade de periódicos vinculados a sua base em comparação a outras bases (Mongeon & Paul-Hus, 2016). A Figura 1 ilustra a estrutura metodológica adotada neste trabalho:

Figura 1: Estrutura metodológica do trabalho



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de (Zeng, et al., 2024).

Foi utilizado a Scopus Search Query para a busca dos artigos analisados: TITLE-ABS-KEY(("public policy ") AND ("assessment") AND ("education") AND ("tools" OR "techniques")). A inclusão do termo “*education*” na query de busca justifica-se pela área ter diversas ferramentas e painéis de indicadores para a avaliação de políticas públicas, como o PISA, o IDEB ou SAEB. A pesquisa dos documentos científicos foi realizada no dia 28 de abril de 2025. A seleção da literatura relevante para a revisão estruturada de bibliografia foi guiada pelas quatro etapas principais do protocolo PRISMA: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, conforme orientado por Page et al. (2021).

A Figura 1 ilustra a estratégia metodológica adotada para a revisão bibliográfica deste estudo. Para garantir transparência e rigor metodológico, foi seguido o protocolo PRISMA, amplamente reconhecido na condução de revisões sistemáticas, por estruturar claramente as

fases de busca e seleção de estudos (Moher et al., 2009). Esse processo envolveu a busca inicial na base Scopus com a aplicação de uma query específica, a exclusão de duplicatas, a triagem dos títulos e resumos, e a avaliação dos textos completos com base na sua pertinência ao tema investigado. A adoção desse protocolo contribuiu para reforçar a consistência e a confiabilidade dos resultados ao proporcionar uma revisão sistemática precisa das publicações mais relevantes (Moher et al., 2009). Posterior a análise qualitativa, foi realizada a leitura completa dos trabalhos e a organização dos achados conforme apresentado no tópico a seguir.

Na etapa de análise, a pesquisa empregou a análise de conteúdo (Bardin, 2011; Krippendorff, 2019) para estruturar e interpretar dados os critérios e etapas para construção e utilização dos painéis de indicadores na avaliação de políticas públicas, identificando variáveis influentes e oferecendo um arcabouço para compreender o uso dos painéis de indicadores. Essa abordagem qualitativa, reconhecida na literatura por sua eficácia na interpretação de dados complexos (Krippendorff, 2019), permitiu detectar regularidades e organizar informações em categorias representativas das dimensões dos indicadores na avaliação de políticas públicas. Para isso, adotou-se a categorização temática (Braun & Clarke, 2006), examinando fatores para identificar palavras-chave e padrões lexicais/semânticos associados a macrotemas – método valorizado por sua robustez na organização de dados não estruturados.

Adicionalmente, a categorização automatizou-se via algoritmo de correspondência lexical, fundamentado em mineração de texto (Feldman & Sanger, 2007) e processamento de linguagem natural (Grimmer & Stewart, 2013), assegurando classificação eficiente e objetiva. Após essa etapa, realizou-se validação manual para confirmar coerência semântica, integrando métodos automatizados e revisão qualitativa conforme recomendado (Denzin & Lincoln, 2017), o que aumentou o rigor analítico e a confiabilidade do modelo. Posteriormente, a análise dos resultados, baseada em princípios de redes e sistemas complexos (Meadowcroft, 2009), identificou padrões emergentes e conexões entre políticas, regulações e seus impactos nas cadeias logísticas. Essa combinação de técnicas qualitativas e quantitativas permitiu uma análise detalhada e multidimensional dos critérios e etapas para construção e utilização dos painéis de indicadores na avaliação de políticas públicas.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Critérios para construção de Painel de Indicadores

Na sequência desta análise, torna-se fundamental detalhar os critérios que norteiam a construção de um painel de indicadores eficaz e alinhado às demandas das políticas públicas. Esses critérios visam assegurar que os painéis sejam não apenas instrumentos técnicos de monitoramento, mas também ferramentas estratégicas capazes de promover transparência, participação social e apoio à tomada de decisão baseada em evidências. Para tanto, aspectos como representatividade legal, confiabilidade técnica, abrangência, utilidade prática, robustez e clareza são destacados na literatura como indispensáveis para garantir a efetividade dos painéis. A Tabela 1, a seguir, sintetiza de forma estruturada os principais critérios identificados no estudo, apresentando suas definições resumidas e os autores que os defendem, contribuindo para uma visão abrangente e fundamentada sobre os elementos necessários à elaboração de painéis de indicadores voltados à avaliação de políticas públicas.

Tabela 1: Critérios para a construção de Painéis de Indicadores

Critério	Resumo	Autores principais
Representatividade e aderência legal	Reflete prioridades sociais e normas legais, com base em histórico e contexto político.	Thesari, Trojan & Batistus (2019); Pinha & Sagawa (2020); Finer et al. (2005)
Confiabilidade e validade	Assegura consistência	Schwartz et al. (2009); Barragán

técnica	estatística, robustez e validade estrutural com testes específicos.	(2018); D’Inverno et al. (2025)
Abrangência e detalhamento	Integra dimensões quantitativas e qualitativas, detalhando fluxos financeiros e impactos sociais.	Lemos & Soligo (2021); Andriola (2014); Pinha & Sagawa (2020); Ruiz-Lozano et al. (2020); Raina (2020)
Utilidade prática e participação social	Apoia decisões efetivas, com participação ativa de stakeholders e legitimação pública.	Ruiz-Lozano et al. (2020); Finer et al. (2005); Basso, Ferreira & Oliveira (2022); Lemos & Soligo (2021)
Robustez e adaptabilidade	Adapta-se a diferentes contextos, inclui análises de sensibilidade e simulações para maior precisão.	D’Inverno et al. (2025); Pinha & Sagawa (2020); Finer et al. (2005)
Clareza, capacidade diagnóstica e retroalimentação	Comunicação clara, identificação de lacunas e promoção de melhorias contínuas no sistema.	Andriola (2014); Schwartz et al. (2009); Basso, Ferreira & Oliveira (2022); Lemos & Soligo (2021); Raina (2020)

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 1 evidencia a complexidade e a multidimensionalidade envolvidas na construção de painéis de indicadores para avaliação de políticas públicas, ao reunir critérios que vão desde a representatividade e aderência legal até a clareza e capacidade diagnóstica. Conforme destacado por Thesari, Trojan e Batistus (2019) e Pinha e Sagawa (2020), a representatividade garante que os indicadores reflitam prioridades sociais e legais, fortalecendo a legitimidade das políticas. Um critério essencial é a capacidade de refletir as prioridades sociais e cumprir normas legais, assegurando alinhamento com restrições constitucionais e históricas necessidades da população (Thesari, Trojan & Batistus, 2019). O painel precisa garantir proporcionalidades mínimas (como saúde e educação), além de basear-se em dados históricos para maior objetividade (Pinha & Sagawa, 2020). Deve também ser sensível ao contexto político e institucional, como destacado por Finer et al. (2005), envolvendo gestores e políticos na adaptação local.

A confiabilidade técnica, por sua vez, assegura rigor estatístico e validade estrutural, elementos essenciais para a credibilidade dos resultados (Schwartz et al., 2009; Barragán, 2018; D’Inverno et al., 2025). O painel deve assegurar rigor técnico, garantindo consistência estatística (alfa de Cronbach, análises fatoriais, coeficiente de correlação intraclasse) e validade conceitual (Schwartz et al., 2009; Barragán, 2018). A aplicação de testes como escalograma de Guttman e índice de consistência de Cliff assegura coerência estrutural. Esses cuidados são também defendidos por D’Inverno et al. (2025), que destacam a necessidade de robustez estatística e simulações (ex.: Monte Carlo) para reduzir distorções.

A abrangência e detalhamento permitem integrar dimensões qualitativas e quantitativas, possibilitando diagnósticos mais completos e direcionados (Lemos & Soligo, 2021; Andriola, 2014). Abranger dimensões quantitativas e qualitativas (taxas de conclusão, satisfação, perfil socioeconômico) é fundamental para diagnósticos completos (Lemos & Soligo, 2021; Andriola, 2014). O detalhamento permite discriminar fluxos de receita, custos, impactos regionais, como defendido por Pinha & Sagawa (2020) e Ruiz-Lozano et al. (2020). Essa perspectiva também é reforçada por Raina (2020), ao apontar a necessidade de captar múltiplas dimensões além do tecnicismo reducionista. Já a utilidade prática e a participação social reforçam o caráter democrático e a capacidade de subsidiar decisões efetivas (Ruiz-Lozano et

al., 2020; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). O painel precisa apoiar decisões claras, fornecer subsídios para gestão baseada em evidências e envolver stakeholders no desenho e validação (Ruiz-Lozano et al., 2020; Finer et al., 2005). A participação fortalece legitimidade e *accountability* (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Essa dimensão também é destacada por Lemos & Soligo (2021), ao sugerir que os indicadores sirvam para retroalimentar o processo pedagógico e envolver a comunidade escolar.

A robustez e adaptabilidade asseguram a aplicabilidade em diferentes contextos, aumentando a resiliência do painel frente a variações externas (D’Inverno et al., 2025). Um bom painel deve se adaptar a diferentes contextos e resistir a variações extremas ou outliers (D’Inverno et al., 2025). O uso de análises de sensibilidade, restrições de pesos mínimos e ajustes condicionais assegura representatividade, imparcialidade e robustez. A modularidade permite aplicação em diferentes realidades regionais e institucionais, como sugerem Pinha & Sagawa (2020) e Finer et al. (2005). A clareza e a capacidade diagnóstica facilitam a comunicação dos resultados e promovem ajustes contínuos, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas (Andriola, 2014; Lemos & Soligo, 2021; Raina, 2020). A clareza facilita a interpretação de resultados e favorece comparações entre regiões ou sistemas (Andriola, 2014; Schwartz et al., 2009). A capacidade diagnóstica permite identificar lacunas e orientar ajustes estratégicos, enquanto a retroalimentação fortalece a melhoria contínua (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022; Lemos & Soligo, 2021). Essa perspectiva também é evidenciada por Raina (2020), que alerta para os riscos de uso excessivo de tecnocracia sem contextualização social. No tópico a seguir, será discutido as etapas para o uso dos indicadores após os critérios apresentados.

4.2 Etapas do framework para uso de indicadores e painéis na avaliação de políticas públicas

Após a apresentação dos critérios fundamentais para a construção dos painéis de indicadores, é essencial compreender as etapas que compõem o framework para seu uso na avaliação de políticas públicas. Essa estrutura metodológica busca organizar de forma sistemática o ciclo completo, desde o diagnóstico inicial até a revisão e aprendizado, assegurando que os indicadores sejam aplicados de maneira coerente, transparente e orientada à melhoria contínua. Ao detalhar cada fase, o framework fortalece a governança e potencializa a efetividade das intervenções estatais, promovendo maior alinhamento entre metas planejadas e resultados alcançados. A Tabela 2, a seguir, sintetiza essas etapas, apresentando um resumo de cada fase e os principais autores que fundamentam essa abordagem, contribuindo para uma visão integrada e prática do uso dos painéis de indicadores na gestão pública.

Tabela 2: Etapas para o uso de indicadores na avaliação de Políticas Públicas

Etapa	Resumo	Autores principais
Diagnóstico e definição	Coleta de dados históricos, identificação de prioridades regionais e sociais	Thesari, Trojan & Batistus (2019); Andriola (2014); D’Inverno et al. (2025); Finer et al. (2005)
Formulação e planejamento	Definição de metas, simulações e distribuição estratégica de recursos	Thesari, Trojan & Batistus (2019); Pinha & Sagawa (2020); Raina (2020); Basso, Ferreira & Oliveira (2022); Ruiz-Lozano et al. (2020)
Implementação e monitoramento	Acompanhamento em tempo real, ajustes e supervisão operacional	Lemos & Soligo (2021); Basso, Ferreira & Oliveira (2022); Pinha & Sagawa (2020); Finer et al. (2005)

Avaliação de resultados e impactos	Medição de eficácia e impactos sociais, análise de equidade e eficiência	Andriola (2014); Ruiz-Lozano et al. (2020); D’Inverno et al. (2025); Schwartz et al. (2009); Barragán (2018)
Revisão e aprendizado	Retroalimentação para ajustes, promoção da transparência e fortalecimento da confiança	Thesari, Trojan & Batistus (2019); Finer et al. (2005); Schwartz et al. (2009); Basso, Ferreira & Oliveira (2022); Lemos & Soligo (2021); Ruiz-Lozano et al. (2020)

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 2 apresenta de forma clara e estruturada as etapas do framework para uso de indicadores e painéis na avaliação de políticas públicas, evidenciando a importância de um processo cíclico e integrado. O diagnóstico e definição de prioridades aparecem como etapa inicial essencial para identificar demandas regionais e desigualdades, fundamentando decisões subsequentes (Thesari, Trojan & Batistus, 2019; Andriola, 2014). Nesta etapa inicial, os indicadores servem como base para compreender o contexto social, econômico e ambiental. A coleta de dados históricos e séries temporais permite identificar demandas regionais, desigualdades e gargalos (Thesari, Trojan & Batistus, 2019; Andriola, 2014). No campo educacional, por exemplo, indicadores como taxas de matrícula, conclusão e certificação são fundamentais para diagnosticar desigualdades regionais e orientar intervenções (Andriola, 2014; D’Inverno et al., 2025). Na saúde, a ferramenta Health Impact Assessment (HIA) apoia o levantamento de impactos prévios à implementação (Finer et al., 2005).

Na sequência, a formulação e o planejamento estratégico possibilitam a definição de metas realistas e a simulação de cenários, promovendo maior eficiência e equidade (Pinha & Sagawa, 2020; Ruiz-Lozano et al., 2020). Com base no diagnóstico, utiliza-se os painéis de indicadores para projetar cenários e definir metas realistas. Modelos como UTASTAR permitem definir pesos relativos a setores prioritários (Thesari, Trojan & Batistus, 2019). Na gestão de resíduos, por exemplo, simulações ajudam a prever custos, receitas e impactos ambientais (Pinha & Sagawa, 2020). Em educação, metas podem ser derivadas de indicadores de aprendizagem (Raina, 2020; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). O planejamento estratégico busca equilibrar eficiência, equidade e efetividade social (Ruiz-Lozano et al., 2020; Lemos & Soligo, 2021).

Durante a implementação e monitoramento, os painéis atuam como ferramentas dinâmicas para ajustes em tempo real, garantindo a adaptabilidade e o acompanhamento contínuo (Lemos & Soligo, 2021; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Ao proceder a execução das políticas, os painéis atuam como instrumentos de acompanhamento em tempo real, possibilitando ajustes imediatos. No caso das políticas educacionais, indicadores como o Saeb e o Ideb são usados para monitorar resultados e orientar a gestão pedagógica (Lemos & Soligo, 2021; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Na saúde, painéis ajudam a avaliar contratos e alocações orçamentárias, reduzindo desigualdades (Finer et al., 2005). Na gestão ambiental, monitoram volumes reciclados, custos e eficiência operacional (Pinha & Sagawa, 2020).

A avaliação de resultados e impactos reforça a importância da mensuração de eficácia e eficiência social, utilizando metodologias robustas como o SROI (Ruiz-Lozano et al., 2020; D’Inverno et al., 2025). Após a implementação, os indicadores são essenciais para medir eficácia, eficiência e efetividade social (Andriola, 2014; Ruiz-Lozano et al., 2020). O uso de metodologias como SROI quantifica impactos sociais e monetiza benefícios intangíveis (Ruiz-Lozano et al., 2020). Na educação, avaliam-se efeitos sobre equidade, inclusão e segregação escolar (D’Inverno et al., 2025). Painéis detalhados permitem identificar públicos mais beneficiados e orientar ajustes para maximizar resultados (Schwartz et al., 2009; Barragán,

2018).

A etapa de revisão e aprendizado promove a retroalimentação do sistema, fortalecendo a transparência e a *accountability*, essenciais para o aprimoramento das políticas públicas e para a confiança social (Schwartz et al., 2009; Lemos & Soligo, 2021). Os resultados consolidados retornam ao sistema como insumo para revisões e aprimoramentos, promovendo transparência e fortalecendo a confiança social (Thesari, Trojan & Batistus, 2019; Finer et al., 2005). Critérios como confiabilidade, consistência interna e representatividade garantem que as informações sejam robustas e úteis para futuras decisões (Schwartz et al., 2009; Basso, Ferreira & Oliveira, 2022). Esse ciclo contínuo fomenta o aprendizado institucional e alimenta processos de *accountability* perante a sociedade (Lemos & Soligo, 2021; Ruiz-Lozano et al., 2020). A seguir, foram apresentadas as discussões dos resultados conforme as análises apresentadas.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados obtidos por meio da revisão sistemática da literatura destaca a importância dos critérios rigorosos para a construção de painéis de indicadores como ferramentas estratégicas no monitoramento e avaliação de políticas públicas. A representatividade e aderência legal garantem que os indicadores sejam alinhados às prioridades sociais e legais, fortalecendo a legitimidade das intervenções (Thesari, Trojan & Batistus, 2019; Pinha & Sagawa, 2020). Contudo, a simples presença desses critérios não assegura, por si só, a efetividade das políticas; é necessário refletir sobre a sensibilidade ao contexto político-institucional e a inclusão de múltiplas vozes na definição das prioridades. A capacidade dos indicadores de traduzirem demandas sociais em métricas operacionais evidencia a complexidade e o desafio técnico inerente ao processo (Finer et al., 2005). Assim, a análise crítica sugere que, mais do que cumprir exigências normativas, os painéis devem promover um diálogo constante com a sociedade, fortalecendo a *accountability* e a transparência.

Outro ponto central da discussão é a confiabilidade e validade técnica, que se apresentam como pilares para a credibilidade dos resultados. Estudos mostram que análises estatísticas rigorosas, como escalograma de Guttman e simulações de Monte Carlo, são essenciais para reduzir distorções e garantir coerência estrutural (Schwartz et al., 2009; Barragán, 2018; D’Inverno et al., 2025). No entanto, é importante questionar em que medida a ênfase excessiva em rigor técnico pode obscurecer dimensões qualitativas e contextuais das políticas públicas. A busca por precisão pode, inadvertidamente, promover uma visão tecnocrática que desconsidera as especificidades locais e as desigualdades regionais (Raina, 2020). A análise dos dados evidencia a necessidade de equilíbrio entre a robustez técnica e a flexibilidade interpretativa, considerando que políticas públicas não podem ser avaliadas apenas por números, mas também por seu impacto social concreto.

A etapa de abrangência e detalhamento dos painéis de indicadores também emerge como um aspecto fundamental na avaliação. A integração de dimensões quantitativas e qualitativas permite diagnósticos mais completos e assertivos, favorecendo uma visão holística sobre os resultados das políticas (Lemos & Soligo, 2021; Andriola, 2014). Entretanto, a revisão aponta limitações relacionadas à dificuldade de mensuração de variáveis intangíveis e subjetivas, como satisfação social ou percepção de bem-estar (Ruiz-Lozano et al., 2020). Além disso, o detalhamento excessivo pode resultar em sobrecarga informacional, dificultando a interpretação pelos gestores e pela sociedade civil. Essa reflexão sugere que os painéis devem ser desenhados com foco em usabilidade prática, priorizando informações estratégicas que realmente subsidiem decisões e retroalimentem o planejamento público (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022).

Desta forma, a discussão das etapas do framework revela a relevância de um ciclo

contínuo de aprendizado, no qual a avaliação retroalimenta todo o processo de gestão pública. A revisão destaca que, além de medir eficácia e eficiência, é crucial incorporar mecanismos de revisão e adaptação, promovendo uma cultura institucional de melhoria constante (Schwartz et al., 2009; Lemos & Soligo, 2021). Ainda que o framework apresentado ofereça uma estrutura clara e sistematizada, os desafios de implementação permanecem consideráveis, especialmente em contextos marcados por resistências políticas e limitações de capacidade técnica. Nesse sentido, a análise crítica dos dados aponta que a eficácia dos painéis de indicadores depende não apenas de seu desenho metodológico, mas também do comprometimento institucional em utilizar os resultados de forma transparente e participativa (Ruiz-Lozano et al., 2020; Thesari, Trojan & Batistus, 2019). O fortalecimento da governança pública, portanto, está intrinsecamente ligado à efetividade do uso dos painéis e à capacidade de gerar impacto social real.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o objetivo principal desta pesquisa, de identificar e analisar os critérios e etapas para a construção e utilização de um painel de indicadores aplicado na avaliação de políticas públicas, é possível verificar que esse objetivo foi alcançado a partir da análise sistemática da literatura, que permitiu identificar os critérios fundamentais para a construção de painéis de indicadores, demonstrando sua relevância para o monitoramento e a avaliação eficaz das políticas públicas. As principais inferências que corroboram essa conclusão incluem: (1) a importância da representatividade e aderência legal para legitimar as intervenções estatais; (2) a necessidade de rigor técnico e confiabilidade estatística para garantir a credibilidade dos resultados; e (3) a integração de dimensões qualitativas e quantitativas como estratégia para oferecer diagnósticos mais completos e subsidiar decisões baseadas em evidências.

Entre os resultados secundários relevantes, destaca-se a identificação de desafios relacionados ao excesso de detalhamento nos painéis, que podem gerar sobrecarga informacional e dificultar a interpretação por gestores e sociedade civil. Além disso, foi evidenciada a tensão entre a precisão técnica e a necessidade de sensibilidade contextual, apontando riscos de tecnocracia quando não se considera adequadamente o contexto social. No âmbito teórico, esta pesquisa contribui para o avanço do debate sobre avaliação de políticas públicas ao reforçar a integração entre rigor técnico e participação social como elementos fundamentais para a eficácia dos painéis. Ao articular critérios como robustez, clareza e participação social, o estudo aprofunda a discussão sobre o equilíbrio entre avaliação quantitativa e qualitativa, respondendo às lacunas mencionadas na literatura (Schwartz et al., 2009; Lemos & Soligo, 2021). Ademais, o trabalho confirma a relevância de *frameworks* cíclicos de avaliação, fortalecendo conceitos de retroalimentação e aprendizagem institucional (Ruiz-Lozano et al., 2020).

Do ponto de vista prático e social, os resultados evidenciam que a adoção de painéis de indicadores favorece a governança pública, por uma maior transparência e *accountability*. Aplicações concretas incluem o uso de indicadores educacionais, como o Saeb e o Ideb, para monitorar desigualdades regionais e orientar políticas de inclusão (Basso, Ferreira & Oliveira, 2022), bem como o monitoramento ambiental em portos para controle de impactos e eficiência operacional (Teerawattana & Yang, 2019). Socialmente, isso contribui para a legitimação das políticas públicas e para o fortalecimento do controle social.

As principais limitações deste estudo incluem a utilização exclusiva da base Scopus, o que pode ter restringido a amplitude de fontes relevantes, e o foco predominante em aspectos técnicos e estruturais dos painéis, deixando em segundo plano dimensões políticas e culturais importantes para sua implementação prática. Além disso, a ausência de validação empírica direta limita a avaliação da aplicabilidade real dos frameworks propostos. Para futuros estudos, sugere-se a realização de análises empíricas em diferentes contextos regionais e setoriais, a

integração de dimensões qualitativas para captar variáveis subjetivas como percepção de bem-estar, e a investigação de barreiras políticas e institucionais à adoção dos painéis. Essas abordagens podem contribuir para aprimorar a compreensão sobre os desafios e potencialidades dos painéis de indicadores, fortalecendo sua função estratégica na avaliação e no aprimoramento de políticas públicas.

REFERÊNCIAS

Andriola, W. B. (2014). *Avaliação diagnóstica da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil*. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 22(82), 171–196. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000100008>

Barragán, S. (2018). *Modeling with graph theory to unidimensionality for an assessment instrument; [Modelación con teoría de grafos para la unidimensionalidad de un instrumento de evaluación]*. Interdisciplinaria, 35(1), 7–33. <https://doi.org/10.16888/interd.2018.35.1.1>

Basso, F. V., Ferreira, R. R., & Oliveira, A. S. (2022). Uso das avaliações de larga escala na formulação de políticas públicas educacionais. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 30(115), 501–519. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002902436>

Bonifácio, R., & Motta, F. M. (2021). Monitoring and evaluation of public policies in Brazil: conceptual approach and trajectory of legal and institutional development. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 12(2), 340–371. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v12i3.28653>

D’Inverno, G., Polo, C., Sicilia, G., & Simancas, R. (2025). *International differences in educational equity: An assessment using the Benefit of the Doubt model*. Socio-Economic Planning Sciences, 99, 102206. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2025.102206>

Finer, D., Tillgren, P., Berensson, K., Guldbbrandsson, K., & Haglund, B. J. A. (2005). *Implementation of a Health Impact Assessment (HIA) tool in a regional health organization in Sweden—a feasibility study*. Health Promotion International, 20(3), 277–284. <https://doi.org/10.1093/heapro/dai009>

Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis*, 21(3), 267–297. <https://doi.org/10.1093/pan/mps028>

Jannuzzi, P. de M. (2002). Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *Revista De Administração Pública*, 36(1), 51 a 72. Recuperado de <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6427>

Jannuzzi, P. M. (2022). Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista Do Serviço Público*, 73(b), 96–123. <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.ib.8724>

Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>

Lemos, D. F. de, & Soligo, V. (2021). *Da gênese à consolidação dos testes padronizados no Brasil: o sistema de avaliação da educação básica*. Meta: Avaliação, 13(41), 747–772. <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v13i41.3522>

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Nazir, J., & Das, P. K. (2025). *A systematic literature review on factors of perception impacting entrepreneurial success based on PRISMA framework*. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(49). <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00491-y>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pinha, A. C. H., & Sagawa, J. K. (2020). *A system dynamics modelling approach for municipal solid waste management and financial analysis*. *Journal of Cleaner Production*, 269, 122350. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122350>
- Raina, J. (Ed.). (2020). *Elementary education in India: Policy shifts, issues and challenges*. Routledge. <https://taylorandfrancis.com>
- Ruiz-Lozano, M., Tirado-Valencia, P., Sianes, A., Ariza-Montes, A., Fernández-Rodríguez, V., & López-Martín, M. C. (2020). *SROI methodology for public administration decisions about financing with social criteria. A case study*. *Sustainability*, 12(3), 1070. <https://doi.org/10.3390/su12031070>
- Schwartz, M. B., Lund, A. E., Grow, H. M., McDonnell, E., Probart, C., Samuelson, A., & Lytle, L. (2009). A comprehensive coding system to measure the quality of school wellness policies. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(7), 1256–1262. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.04.008>
- Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública*, 43(2), 347–369. <https://doi.org/10.1590/s0034-76122009000200004>
- Thesari, S. S., Trojan, F., & Batistus, D. R. (2019). *A decision model for municipal resources management*. *Management Decision*, 57(11), 3015–3034. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2017-0500>
- Trevisan, A. P., & Van Bellen, H. M. (2008). Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. *Revista de Administração Pública*, 42, 529-550. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000300005>
- Zeng, L., Li, H., Lin, L., Hu, D. J. J., & Liu, H. (2024). ESG standards in China: Bibliometric analysis, development status research, and future research directions. *Sustainability*, 16(16), 7134. <https://doi.org/10.3390/su16167134>