



# POLÍTICA CICLOVIÁRIA NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA (MOBILIDADE URBANA E DIREITO À CIDADE)

**Cristina Alves Barbosa**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul | absilva.cris@gmail.com

---

## Sessão Temática 8: Mobilidade Urbana e Direito à Cidade

---

**Resumo:** Esse artigo se propõe a mapear o perfil da produção acadêmica na área de políticas cicloviárias no Brasil. Para tanto, as questões de pesquisa que guiam este trabalho são: Quais categorias de análise ressaem nos estudos acerca da implementação da política cicloviária urbana no Brasil? O que se mostra de políticas públicas e planejamento urbano nessas pesquisas? Para respondê-las, seguiram-se as recomendações PRISMA 2020 para realizar uma revisão sistemática dos artigos publicados nas plataformas CAPES e Scielo, entre os anos de 2017 e 2023. A pesquisa categorizou os registros entre seus autores, levando em consideração aspectos diferentes aspectos subjetivos e objetivos de autoria. Os resultados demonstraram que os debates estão concentrados nas capitais do eixo Sul-Sudeste. Após a triagem, observou-se a abordagem multidisciplinar, e pouco interdisciplinar. Disso se deduziu o baixo intercâmbio no diálogo entre políticas públicas e planejamento, especialmente das ferramentas e experiências específicas dos campos para análise de ações governamentais de planejamento cicloviário.

**Palavras-chave:** Política cicloviária; estratégias de pesquisa; mapeamento bibliográfico; PRISMA 2020; Brasil.

## CYCLING POLICY IN BRAZIL: A SYSTEMATIC REVIEW

**Abstract:** *This article aims to map the profile of academic production in the area of cycling policies in Brazil. To this end, the research questions that guide this work are: What categories of analysis stand out in studies on the implementation of urban cycling policy in Brazil? What do these studies show about public policies and urban planning? To answer them, we followed the PRISMA 2020 recommendations to carry out a systematic review of articles published on the CAPES and Scielo platforms, between the years 2017 and 2023. The research categorized the records among their authors, taking into account different subjective aspects and authorship goals. The results demonstrated that the debates are concentrated in the capitals of the South-Southeast axis. After the screening, the multidisciplinary approach was observed, and little interdisciplinary. From this we can assume that there is little exchange in the dialogue between public policies and planning, especially regarding tools and specific experiences in the fields for analyzing government actions on cycling planning.*

**Keywords:** *Cycling Policy; research strategies; bibliographical research; PRISMA 2020; Brazil.*

---

## POLÍTICA CICLISTA EN BRASIL: UNA RÉVISION SISTEMÁTICA

**Resumen:** *Este artículo tiene como objetivo mapear el perfil de la producción académica en el área de políticas ciclistas en Brasil. Para ello, las preguntas de investigación que guían este trabajo son: ¿Qué categorías de análisis se destacan en los estudios sobre la implementación de la política de ciclismo urbano en Brasil? ¿Qué muestran estos estudios sobre las políticas públicas y la planificación urbana? Para responderlas, seguimos las recomendaciones de PRISMA 2020 de realizar una revisión sistemática de los artículos publicados en las plataformas CAPES y Scielo, entre los años 2017 y 2023. La investigación categorizó los registros entre sus autores, teniendo en cuenta diferentes aspectos subjetivos y de autoría. Los resultados demostraron que los debates se concentran en las capitales del eje Sur-Sureste. Después del cribado se observó el abordaje multidisciplinario, y poco interdisciplinario. De esto podemos suponer que hay poco intercambio en el diálogo entre políticas públicas y planificación, especialmente en lo que respecta a herramientas y experiencias específicas en los campos de análisis de las acciones gubernamentales en materia de planificación ciclista.*

**Palabras clave:** *Política ciclista; estrategias de investigación; mapeo bibliográfico; PRISMA 2020; Brasil.*

## INTRODUÇÃO

A urbanização crescente tem fortes impactos socioambientais e econômicos nos deslocamentos nas cidades. Os debates sobre mobilidade urbana buscam fomentar a bicicleta como uma ferramenta alternativa para promoção de sustentabilidade e justiça social, os quais não fogem do interesse acadêmico.

Neste artigo se realizou um mapeamento bibliográfico cuja finalidade foi evidenciar as lacunas de conhecimento do fenômeno a ser estudado. Parte-se de uma inquietação de o que tem sido produzido, quais facetas do fenômeno se mostraram relevantes para a análise e em que medida os estudos aprofundam-se no campo de políticas públicas viárias e planejamento urbano.

Durante o desenvolvimento deste mapeamento, optou-se por utilizar um protocolo útil a revisões sistemáticas, denominado *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA 2020*, traduzida para Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises. Para tanto, as questões de pesquisa que guiam este trabalho são: Quais categorias de análise ressaem nos estudos acerca da implementação da política ciclovária urbana no Brasil? O que se mostra de políticas públicas e planejamento urbano nessas pesquisas?

Quando começamos a coletar os dados, encontramos uma revisão sistemática realizada por Miranda *et al.* (2017), que mapearam a produção nacional e estrangeira no período de 2000 a 2016. Os autores chegaram à conclusão, ao final da pesquisa, que a produção internacional e nacional começavam a olhar além da percepção do usuário e da idealização de uma estrutura com referências *gringas* canonizadas para engatinhar, ou dar os primeiros passos, no nível secundário: a articulação da política ciclovária como ação governamental e a interação entre esses atores e os arranjos a que eles estão imbricados. Em um processo heurístico, percebeu-se que verificar o aprofundamento dessa lacuna no Brasil seria de interesse à pesquisa desenvolvida no processo de obtenção do título de mestre em planejamento urbano, e também, e mais salutar, identificar os avanços (ou não) e relatá-los à comunidade acadêmica. Assim, formamos o corte temporal para estudos a partir de 2017, inclusive, até 2024.

## MÉTODO

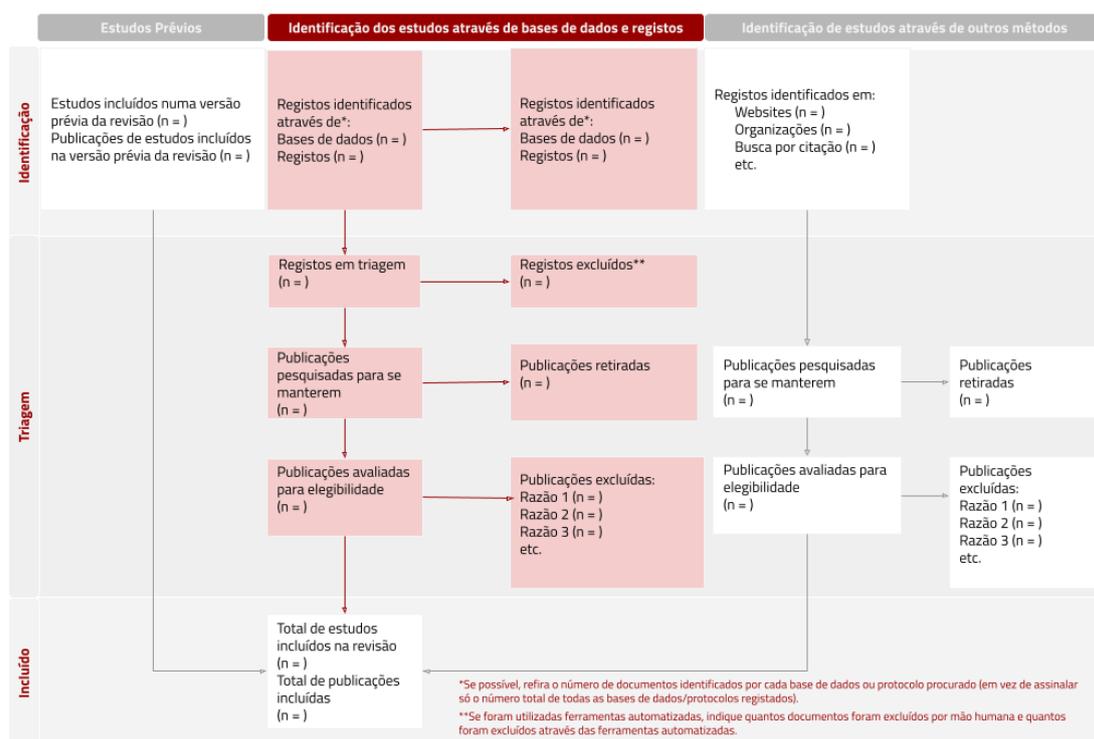
A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) é uma prática consolidada na pesquisa acadêmica. A RSL possibilita aos pesquisadores e pesquisadoras uma análise de estudos relacionados a um tema ou tópico específico, como recurso que permite identificar a existência de lacunas no conhecimento da comunidade científica. A partir desses resultados, elaboram-se uma síntese de registros e viabilizam-se novas proposições, além de reduzir possíveis vieses metodológicos. Esses trabalhos produzem diferentes tipos de conhecimento voltados para variados públicos, como pacientes, profissionais de saúde, pesquisadores e formuladores de

políticas. Para garantir que a revisão seja útil para esses usuários, é essencial que os autores apresentem de forma transparente, completa e precisa os motivos para realizar a revisão, o que foi feito (incluindo como os estudos foram identificados e selecionados) e os resultados encontrados (como as características dos estudos incluídos e as conclusões das meta-análises) (Page *et al.*, 2022).

Para fins científicos e procedimentais, uma revisão sistemática deve possuir um relato transparente, completo e preciso de todo o seu processo de elaboração. Isto é, o procedimento/método, as palavras-chave utilizadas, as bases consultadas e os número total de reports, e, em sequência, critérios de eliminação e inclusão para leitura completa para resumo. Ao encontro dessa ideia, o objetivo do PRISMA 2020 é ajudar os autores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas (Page *et al.*, 2022).

As Recomendações PRISMA atualizadas em 2020 são frequentemente utilizadas para o desenvolvimento de pesquisas em práticas clínicas, podendo ser adaptado para outras pesquisas, como mostraremos. Essas recomendações fornecem *frameworks* úteis à organização e ao desenvolvimento da revisão sistemática. Dentre eles, um fluxograma (Figura 1), sendo que estão destacadas em vermelho aquelas obrigatórias:

Figura 1: Fluxograma com as diferentes fases de uma revisão sistemática do PRISMA 2020.



Traduzido por: Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal  
 10.1136/bmj.m7177 McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi:

Fonte: Adaptado de McKenzie et al, 2021a. Traduzido por Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal

Além desse fluxograma, a declaração PRISMA estabelece um, um checklist com 27 itens (Tabela 1) que serve de guia a escrita de uma revisão sistemática, e um artigo que explica detalhadamente cada um desses itens.

Quadro 1: Lista de verificação PRISMA

Seção	Item	Verificação do item	Local onde o item está
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifica a publicação como uma revisão sistemática.	
<b>RESUMO</b>			
Resumo	2	Ver a lista de verificação PRISMA 2020 para Resumos.	
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Fundamentação	3	Fundamenta a revisão no contexto do conhecimento existente.	
Objetivos	4	Apresenta explicitamente o(s) objetivo(s) ou questão(ões) respeitantes à revisão.	
<b>MÉTODOS</b>			
Crítérios de elegibilidade	5	Especifica os critérios de inclusão e exclusão para a revisão e forma como os estudos foram agrupados para as sínteses.	
Fontes de informação	6	Especifica todas as bases de dados, registos, websites, organizações, listas de referências e outras fontes pesquisadas ou consultadas para identificação dos estudos. Especifica a última data em que cada fonte foi pesquisada ou consultada.	
Estratégia de pesquisa	7	Apresenta as estratégias de pesquisa completas para todas as bases de dados, registos e websites, incluindo todos os filtros e limites utilizados.	
Processo de seleção	8	Especifica os métodos utilizados para decidir se um estudo satisfaz os critérios de inclusão da revisão, incluindo quantos revisores fizeram a triagem de cada registo e publicação selecionada, se trabalharam de uma forma independente e, se aplicável, os detalhes de ferramentas de automatização utilizadas no processo.	
Processo de recolha de dados	9	Especifica os métodos utilizados para recolha de dados das publicações, incluindo quantos revisores recolheram a informação de cada publicação, se trabalharam de uma forma independente, todos os processos de obtenção ou confirmação de dados por parte dos investigadores do estudo e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automatização utilizadas.	
Dados dos itens	10a	Lista e define todos os resultados para os quais os dados foram pesquisados. Especifica se foram pesquisados todos os resultados compatíveis com cada domínio em cada estudo (p ex. para todas as medidas, momentos, análises) e, se não, especifica os métodos utilizados para decidir quais resultados a recolher.	
	10b	Lista e define todas as outras variáveis para as quais os dados foram pesquisados (p. ex. características dos participantes e intervenções, fontes de financiamento). Descreve os pressupostos utilizados sobre informação em falta ou pouco clara.	

Avaliação do risco de viés nos estudos	11	Especifica os métodos utilizados para avaliar o risco de viés dos estudos incluídos, incluindo detalhes sobre o(s) instrumento(s) utilizado(s), quantos revisores avaliaram cada estudo e se trabalharam de forma independente e ainda, se aplicável, detalhes de ferramentas de automatização utilizadas no processo.
Medidas de efeito	12	Especifica para cada resultado a(s) medida(s) de efeito (p. ex. risco relativo e diferença de média) utilizada(s) na síntese ou apresentação dos resultados.
Método de síntese	13a	escreve os processos utilizados para decidir os estudos elegíveis para cada síntese (p. ex. apresentar as características da intervenção apresentada no estudo e comparar com os grupos planejados para cada síntese (item #5)).
	13b	Descreve todos os métodos necessários de preparação de dados para apresentação ou síntese, tais como lidar com os dados em falta no resumo da estatística, ou conversões de dados.
	13c	Descreve todos os métodos utilizados para apresentar ou exibir os resultados individuais de estudos e sínteses.
	13d	Descreve todos os métodos utilizados para resumir os resultados e fornece uma justificativa para a(s) escolha(s). Se foi realizada uma meta-análise, Descreve o(s) modelo(s) e método(s) para identificar a presença e extensão da heterogeneidade estatística, e de software utilizado(s).
	13e	Descreve todos os métodos utilizados para explorar possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo (p. ex. análise de subgrupos, meta-regressão).
	13f	Descreve todas as análises de sensibilidade realizadas para avaliar a robustez a síntese dos resultados.
Avaliação do viés reportado	14	Descreve todos os métodos utilizados para avaliar o risco de viés devido à falta de resultados numa síntese (decorrente de viés de informação).
Avaliação do grau de confiança	15	Descreve todos os métodos utilizados para avaliar a certeza (ou confiança) no corpo de evidência de um resultado.
<b>RESULTADOS</b>		
Seleção dos estudos	16a	Descreve os resultados do processo de pesquisa e seleção, desde o número de registros identificados na pesquisa até ao número de estudos incluídos na revisão, idealmente utilizando um fluxograma.
	16b	Cita estudos que parecem satisfazer os critérios de inclusão, mas que foram excluídos, e explica as razões da exclusão.
Características dos estudos	17	Cita cada estudo incluído e apresenta as suas características.
Risco de viés nos estudos	18	Apresenta a avaliação de risco de viés para cada estudo incluído.

Resultados individuais dos estudos	19	Para todos os resultados de cada estudo, apresenta: (a) resumo da estatística para cada grupo (quando apropriado) e (b) uma estimativa do efeito e a sua precisão (p. ex. intervalo de confiança/credibilidade), utilizando idealmente tabelas ou gráficos estruturados.
Resultados das sínteses	20a	Para cada síntese, resumo das características e risco de viés entre os estudos selecionados.
	20b	Apresenta os resultados de todas as sínteses estatísticas realizadas. Se foi feita uma meta-análise, apresenta para cada resultado o resumo da estimativa e a sua precisão (p. ex. intervalo de confiança/credibilidade) e medidas de heterogeneidade estatística. Se forem comparados grupos, descreve a direção do efeito.
	20c	Apresenta os resultados de todas as investigações de possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo.
	20d	Apresenta resultados de todas as análises de sensibilidade realizadas para avaliar a robustez dos resultados sintetizados.
Vieses reportados	21	Apresenta a avaliação do risco de viés devido à falta de resultados (resultantes de viés de informação) para cada síntese avaliada.
Nível de significância	22	Apresenta a avaliação de certeza (ou confiança) no corpo de evidência para cada resultado avaliado.
<b>DISCUSSÃO</b>		
Discussão	23a	Fornece uma interpretação geral dos resultados no contexto de outra evidência.
	23b	Discute todas as limitações da evidência, incluídas na revisão.
	23c	Discute todas as limitações dos processos de revisão utilizados.
	23d	Discute as implicações dos resultados para a prática, política e investigação futura.
<b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b>		
Registo do protocolo	24a	Fornece informação sobre o registo da revisão, incluindo o nome e número de registo, ou refere que a revisão não está registada.
	24b	Indica local de acesso ao protocolo da revisão, ou refere que o protocolo não foi preparado.
	24c	Descreve e explica todas as alterações à informação fornecida no registo ou no protocolo.
Apoios	25	Descreve as fontes de financiamento ou apoio sem financiamento que suportam a revisão, e o papel dos financiadores ou patrocinadores da revisão.
Conflito de interesses	26	Declara todos os conflitos de interesses dos autores da revisão.
Disponibilidade dos dados, códigos e outros materiais	27	Reporta quais dos seguintes materiais estão acessíveis publicamente e onde podem ser encontrados: modelo de formulários de recolha de dados extraídos dos estudos incluídos, dados utilizados para análise; código analítico, qualquer outro material utilizado na revisão.

Fonte: Adaptado de McKenzie et al, 2021. Traduzido por Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal

Assim como a lista de verificação de resumos (Quadro 2):

Quadro 2: Lista de verificação de resumos PRISMA

Secção ou Tópico	Item	Item da lista de verificação	Mencionado (S/N)
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifica o documento como revisão sistemática.	
<b>BACKGROUND</b>			
Objetivos	2	Fornecer uma declaração específica do(s) objetivo(s) ou questão(ões) principal(ais) abordada(s) pela revisão.	
<b>MÉTODOS</b>			
Critérios de elegibilidade	3	Especifica os critérios de inclusão e exclusão da revisão.	
Fontes de informação	4	Especifica as fontes de informação (por exemplo, bases de dados, registos) utilizadas para identificar os estudos e a última data em que foram feitas as buscas.	
Risco de viés	5	Especifica os métodos utilizados para avaliar o risco de viés nos estudos incluídos.	
Síntese dos resultados	6	Especifica os métodos utilizados para apresentar e sintetizar os resultados.	
<b>RESULTADOS</b>			
Estudos incluídos	7	Indica o número total de estudos e participantes incluídos e sumariza as características relevantes dos estudos.	
Síntese dos resultados	8	Apresenta resultados para os principais efeitos, indicando preferencialmente o número de estudos e participantes incluídos para cada um. Se efetuada meta-análise menciona a estimativa sumária e o intervalo de confiança/credibilidade. Se compara grupos indica a direção do efeito (ou seja, que grupo é favorecido).	
<b>DISCUSSÃO</b>			
Limitações da evidência	9	Fornecer um breve sumário das limitações da evidência incluída na revisão (por exemplo, estudo do risco de viés, inconsistência e imprecisão).	
Interpretação	10	Fornecer uma interpretação geral dos resultados e implicações importantes.	
<b>OUTROS</b>			
Financiamento	11	Especifica a principal fonte de financiamento para a revisão.	
Registo	12	Indica o nome e número de registo.	

Fonte: Adaptado McKenzie et al, 2021. Traduzido por Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal

No nosso caso, entendemos adequado promover uma pesquisa nas bases de periódicos da SCIELO e Capes, a partir de diferentes combinações das palavras-chave “política pública”, “bicicleta”, “política cicloviária”, “direito”. A seguir, explicitaremos os resultados obtidos, excluindo-se respostas duplicadas ou arquivos aos quais não se teve acesso ( $n = x$ ).

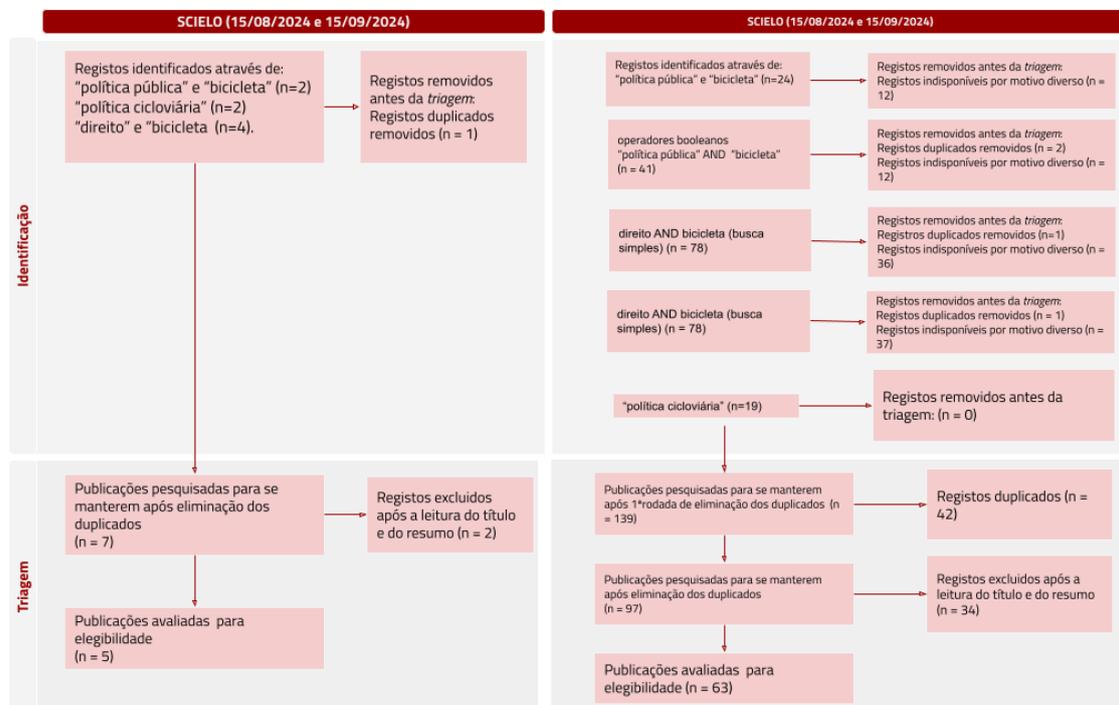
Ao fazer um levantamento na base de periódicos nacionais e internacionais da Scielo, entre os dias 15/08/2024 e 29/09/2024, pelas palavras-chave “política pública” e “bicicleta” o n total foi de dois reports ( $n=2$ ), mesmo resultado para a busca por “política cicloviária” ( $n=2$ ).

Quando utilizamos as categorias “direito” e “bicicleta”, foram quatro reports (n=4). Excluindo respostas duplicadas (n = 1), restaram sete estudos em diferentes áreas do conhecimento. Após a leitura do título e do resumo, apenas dois não guardavam pertinência com o tema desta pesquisa, totalizando cinco artigos elegíveis.

Pelo portal de periódicos da Capes, os resultados foram mais expressivos. Utilizando-se em parte a estratégia sobredita, obtivemos, em “política pública” e “bicicleta” retornaram vinte e quatro resultados, no entanto, somente foi possível acesso a doze (n=12). Já pelos operadores booleanos “política pública” AND “bicicleta”, resultaram 41 reports, e só conseguimos acesso a 29, excluindo-se repetidos (n=2) o número caiu para 27 reports (n=27). Por outro lado, a busca simples “direito” AND “bicicleta” resultou 78 reports, dos quais tivemos acesso a 42 (n=42); já a a busca avançada “direito” e “bicicleta” resultou 77 reports (n=77), dos quais tivemos acesso a 42 (n=42), excluindo repetidos (n=2) chegamos a 40 publicações (n=40). E, pela composição de “política cicloviária”, foram encontrados dezenove reports (n=19). Assim, do total de 139 reports, após exclusão dos reports duplicados (n=42), resultaram 97 (noventa e sete) periódicos, entre artigos, dissertações e teses.

Posteriormente, foi realizada uma classificação de elegibilidade, descartando os projetos cuja leitura indicaram um foco de interesse diferente do objetivo do presente estudo. Dentre esses, apenas 63 versam de fato sobre questões afeitas à utilização da bicicleta (n=63). Esse processo pode ser resumido na Figura 2:

**Figura 2: Fluxograma dos reports separados para triagem nas bases de dados CAPES e SCIELO**



Fonte: Autoria própria.

Após somar os resultados obtidos na pesquisa do Portal da CAPES (n=5) e na base da SCIELO (n=65), excluímos os artigos duplicados (n = 3) e começamos ao processo de categorização dos nossos achados (Quadro 3). Por fim, os artigos selecionados foram lidos na íntegra e catalogados extraindo as informações relevantes para a presente revisão sistemática, bem como suas características.

Além disso, os trabalhos foram agrupados em quatorze categorias: 1. análise (comparada, histórica, de impacto e legal) (14); 2. avaliação (6); 3. efetividade de direitos constitucionais (9); 4. experiência (1); 5. formação da agenda (2); 6. integração (1); 7. judicialização (1); 8. manual (1); 9. marcador de diferença de classe, gênero e/ou raça (4); 10. participação popular (ativismo e/ou juventudes) (5); 11. percepção (4); 12. publicação estrangeira (15); 13. regulamentação (1); 14. revisão integrativa (1).

Decidimos pesquisar fora das plataformas de busca antes de iniciar a análise aprofundada das publicações, quando encontramos, curiosamente, um artigo fora das bases de dados de pesquisa. Miranda *et al.* (2017) pesquisaram as estratégias de planejamento cicloviário em periódicos nacionais e internacionais, entre os anos de 2000 e 2016. E essa RS veio ao encontro da pesquisa aqui realizada, balizando-a, ao definir o recorte temporal: os anos de 2017 a 2024.

O método desenvolvido por Miranda *et al.* (2017) utilizado para coleta dos artigos foi realizado por meio de técnica mista, combinando a forma tradicional de revisão sistemática e recursos de mineração dos dados com o software R. O mérito dessa revisão sistemática é a constatação de que muitos trabalhos dão ênfase à percepção da infraestrutura implementada e à ideação de planejamento estrutural da rede cicloviária, com enfoque na segurança do usuário para prevenir colisões. Os autores delinearam que a visão a respeito do pensamento político e técnico passou a ser, ainda que breve, objeto de estudos, principalmente sobre as dificuldades para combinar o conhecimento técnico e científico aos desejos políticos.

A partir das observações dessa pesquisa âncora, optamos como critérios de elegibilidade, pela exclusão de artigos estrangeiros (n=15), restando 50 publicações (n=50) para focar apenas em artigos nacionais, excluindo-se, desses, capítulos de livros, dissertações e teses (n=17), totalizando, ao final, 33 artigos (n=33). Por fim, excluímos seis publicações que não atendiam o critério de data de corte (< ou = 2017), ou seja, entre os anos 2004 e 2016. Assim, elegemos 27 publicações para leitura completa.

Dessas 27 publicações, insta salientar que decidimos submetê-los a mais um processo de exclusão, que se deu pelo processo de leitura em etapas do (1) resumo, (2) introdução, (3) conclusão e (4) desenvolvimento. Quando da análise dos itens "1", "2" e "3" os critérios para análise completa não são preenchidos, não se prossegue para aprofundamento da leitura. Realizamos essa discriminação por meio do checklist (Quadro 3) em cada produção que passou a triagem preliminar, em que o preenchimento de 3 ou mais itens da coluna "menção" indicava a aptidão para a leitura completa, e 2 ou menos itens serviam de critério de exclusão.

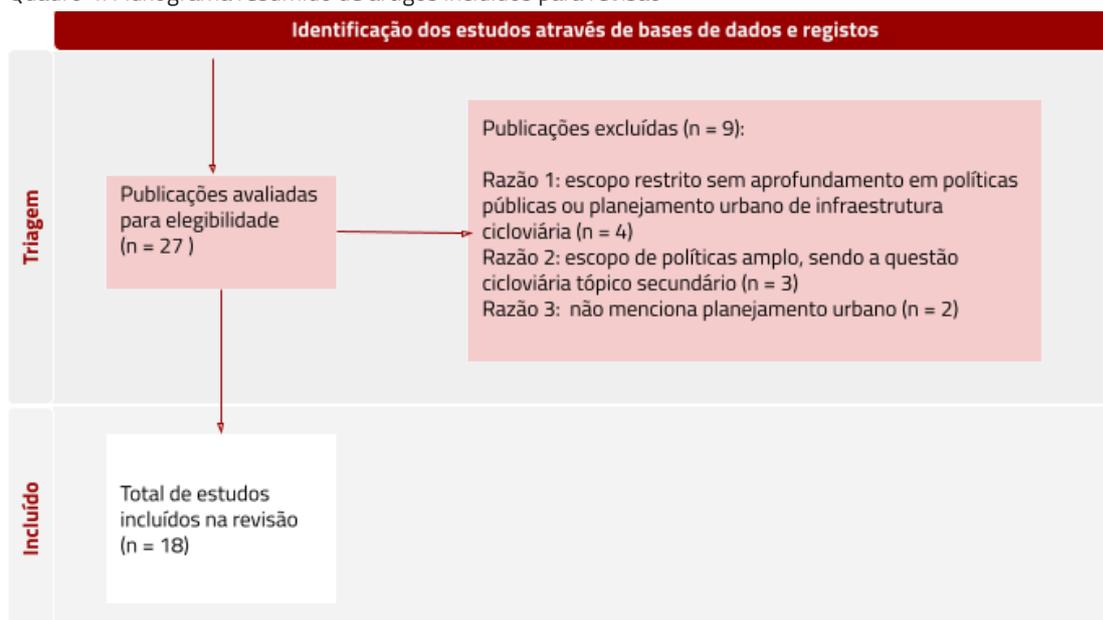
Quadro 3: Checklist de publicações triadas como requisitos para análise aprofundada

Título				
Referência				
Menção	Resumo	Introdução	Conclusão	Desenvolvimento
"Planejamento" OU "Políticas" ("ciclovias", OU "ciclomobilidade", OU "bicicleta")				
Direito (à cidade OU à mobilidade)				
Ciclo de políticas públicas				
Planejamento ("de transporte" OU "urbano")				
Política* pública* OU viária OU setorial OU de mobilidade				

Fonte: Autoria própria

Os critérios para exclusão de quatro artigos se deram porque o escopo foi restrito, sem aprofundamento nos processos de políticas públicas ou planejamento para mobilidade urbana por bicicleta (n=4). Outros três artigos abordaram a temática da mobilidade urbana de forma ampla, sendo a questão ciclovias um tópico secundário ou exemplificativo (n=3). E outros dois artigos discutem políticas ciclovias mas sem nenhuma menção ao planejamento urbano. Chegamos, por fim, à exclusão motivada de nove *reports*, ao quadro final de dezoito artigos selecionados para revisão (n = 18).

Quadro 4: Fluxograma resumido de artigos incluídos para revisão



Fonte: Autoria própria

Os artigos selecionados foram organizados resumidamente com o título, autoria, ano e publicação associados às categorias mencionadas na página dez (Quadro 5):

Quadro 5: Artigos incluídos para revisão

Autoria	Ano	Periódico	Resumo da discussão	Categoria
Harley Sousa de Carvalho, Rafael Mesquita Ferreira Freitas	2017	Associação Brasileira de Pesquisadores em Sociologia do Direito   Revista Brasileira de Sociologia do Direito	Os autores analisam como o cicloativismo em Fortaleza influenciou o planejamento urbano, destacando entraves burocráticos e rodoviarismo.	10
Victor Callil, Daniela Constanzo de Assis Pereira	2018	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO   Revista de Políticas Públicas	Comparam políticas cicloviárias em Nova York, Cidade do México e São Paulo, destacando diferenças em estratégias e infraestrutura.	1
Cristiane Kerches da Silva Leite, Maurício Feijó Cruz, Lucas Bravo Rosin	2018	FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS   Revista de administração pública	Estudam a expansão cicloviária em São Paulo na gestão Haddad, destacando o papel dos cicloativistas e da oposição midiática.	5

Leandro Dri Manfiolete Troncoso, Rodolfo Franco Puttini, Luiz Gonçalves, Sergio Toro Arévalo	2018	Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação (ASPHE)   Movimento	Analizam o cicloativismo como luta por mobilidade ativa e criticam a falta de representação nas políticas públicas.	3
Márcio Daniel Lages Pinheiro	2019	Anais do XVI Simpósio Nacional de Geografia Urbana - XVI SIMPURB	Discute a fragmentação do espaço ciclável em Pelotas devido à especulação imobiliária e falta de articulação no planejamento urbano.	1
Lucas Bravo Rosin; Cristiane Kerches da Silva Leite.	2019	Cadernos Metrôpole	Investigam a formação da agenda cicloviária em São Paulo, enfatizando resistência ao paradigma rodoviarista e neoliberal.	10
Leandro Dri Manfiolete Troncoso, Sergio Toro Arévalo, Rodolfo Franco Puttini	2019	Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação (ASPHE)   Movimento	Destacam o ciclismo urbano como construção cultural e sugerem ações para promover a mobilidade sustentável.	3
Matheus Oliveira Martins da Silva, Fábio César Alves da Cunha	2020	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA   Caminhos de Geografia	Estudam a segurança cicloviária em Londrina, propondo ações para readequação e ampliação da rede cicloviária.	2
Jéssica Machado Seolin, Gabriele Landim	2021	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS   Píxo	Comparam cultura ciclística em diferentes cidades, destacando a participação popular e outros aspectos além da infraestrutura.	1
Felícia Gabler, Petrus César Teixeira Loureiro, Kannanda Sheyla Silva Costa, Marlo Renan Rocha Lopes, Fabiana Neiva Brasileiro	2022	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ   Revista Brasileira de Análise do Comportamento	Investigam a Lei 10.303/2014 em Fortaleza, identificando contingências completas e incompletas na promoção da mobilidade cicloviária.	1
Jânio Santos, Luiz Eduardo Pereira Ferreira dos Santos	2022	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; Volume: 14; Issue: 1 Linguagem: Português	Destacam a bicicleta como prioridade em 1 políticas urbanas, criticando o modelo rodoviarista e propondo planejamento centrado no sujeito.	1

Cristiano Lange dos Santos	2022	Cadernos de Pós-Graduação	Explora o ativismo juvenil em Porto Alegre, analisando a relação entre cicloativismo, direito à cidade e políticas públicas.	10
Livia Ferreira Velho Rodrigues, Alexandre Gori Maia, Cristiane Silva de Carvalho	2022	Editora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo   Cadernos Metrôpole	Comparam modelos de ciclomobilidade em Groningen e Campinas, enfatizando a necessidade de maior compromisso municipal.	1
Eloísa Carvalho de Araújo, Laura Dos Anjos Bastos, J. L. P. Araujo, Bianca Lopes Silva	2023	2023   Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes	Analisa a infraestrutura cicloviária desigual em Niterói, sugerindo um planejamento mais integrado e atento às demandas urbanas.	1
Felipe Violi Monteiro, Letícia dos Santos, Carla Fernanda de Oliveira Paulo	2023	Sindicato das Secretárias do Estado de São Paulo   GeSec	Analisa a ausência de uma política cicloviária integrada em Maringá, evidenciando interesses esparsos no planejamento.	3
Alexandra Aragão, Tatiana Reinehr de Oliveira, Grace Ladeira Garbaccio	2023	Editora Dom Helder   Veredas do Direito	Investigam o jogo simbólico na política cicloviária do Distrito Federal, conectando mobilidade por bicicleta ao discurso de smart cities.	5

Fonte: Autoria própria

No tópico que segue, discutiremos os achados e os *reports* separados para resumo e análise mais aprofundada.

## DISCUSSÃO

De Carvalho e Freitas (2017) buscam, através de uma investigação predominantemente sociológica, ofertar uma compreensão da dinâmica de três grupos cicloativistas (Massa crítica, Ciclovida, Chicanas) e sua influência sobre o planejamento urbano. O ativismo é compreendido, pelos autores, como um processo que impulsiona a agenda e conseqüentemente a formação de políticas públicas setoriais, em um processo informal. E como o diálogo em Fortaleza, no Estado do Ceará, era escasso, os instrumentos políticos também o eram, que passou a mudar apenas em 2014 com esse grupo e acompanhado da discussão nacional com a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Concluem que os entraves para políticas públicas de ciclomobilidade derivam (1) da complexidade burocrática, não havendo nenhuma secretaria especializada em mobilidade urbana, aliado à (2) manutenção do sistema rodoviário por meio de aportes de cifras milionárias. A contribuição dos autores, que têm

formação em sociologia e ciências jurídicas, é o reconhecimento do campo jurídico em disputa, ou seja, existe legislação sobre participação popular no planejamento mas não está sendo visibilizado na questão cicloviária. Dessa forma, os movimentos sociais estariam servindo para dar visibilidade a essa questão e pressionar o debate público e institucional.

Outro estudo na cidade de Fortaleza, tem um enfoque diferente. Gabler *et al.* ((2022) analisam prescrições comportamentais da lei cicloviária referente a mobilidade urbana sustentável na capital do Ceará. Os autores o fazem por meio da análise das contingências e metacontingências presentes na Lei 10.303/2014 do Município de Fortaleza, que institui a Política de Transporte Cicloviário da cidade. Foram identificadas contingências completas e incompletas na lei referentes tanto aos comportamentos dos governantes quanto dos ciclistas. Observou-se que a Lei que institui a PTC é um importante instrumento para mudança de práticas culturais sustentáveis referentes à mobilidade urbana, e que de fato permite a criação de um contexto favorável ao uso de bicicleta. Entretanto, constatou-se que alguns artigos não explicitam precisamente os termos que constituem a contingência, pois foi observado que, para compor uma única contingência, teve que se buscar artigos em diferentes seções e partes da mesma Lei. Também identificou-se a ausência de consequências e ações que regulem o comportamento dos governantes.

No campo das análises comparadas, Calil e Pereira (2018) têm como objetivo entender os impactos das políticas de mobilidade por bicicleta, em três grandes cidades: Nova York, Cidade do México e São Paulo. Para isso, apresentam as trajetórias dessas políticas e os instrumentos de política pública adotados em cada caso. Como se trata de um estudo comparado, fazem um apanhado histórico mais generalista sobre a retomada e incentivos estatais à utilização do modal, como traffic calming, leis e implementação de infraestrutura. Da perspectiva comparada, não fornecem um debate contextual ou conceitual em profundidade nos aspectos locais. De outro cotejo, a análise política por trás da implantação comparada fornece insights valiosos para compreensão de algumas tendências e limites da tomada de ação pública. Nesse aspecto, enquanto as administrações municipais de Nova York e São Paulo investiram em ampliar a malha cicloviária, a Cidade do México parece ter optado investir em outras frentes de atuação, como programas educativos e passeios ciclísticos para estímulo ao uso da bicicleta. As três cidades se igualam quando se observa a presença de sistemas de compartilhamento de bicicletas, sendo que o volume dessas estruturas varia entre elas, o que pode se observar a partir de contagens de ciclistas em cada local e a redução (ou não) de acidentes e mortes com ciclistas.

Nessa linha, Rosin (2018) apresenta uma análise holística de três processos de construção das políticas cicloviárias, distinguindo os arranjos interacionais de policy making nas cidades de Bogotá, Buenos Aires e São Paulo. A análise sobre os arranjos interacionais responsáveis chegou à compreensão de que o sucesso varia em função da coesão dos membros e da abertura (simbólica e institucional) para entrada de novos participantes, bem como na influência que exerceram em cada um dos momentos-chave dos processos

(surgimento/consolidação da agenda e sua execução). Ao final, o autor entende que determinados atores centralizam esses processos, contudo o contexto ainda determina a força de sua atuação. Contribui para o campo na medida em que explica mais sobre a política por trás do planejamento urbano. Isso vem amparado na sua ampla formação em gestão de políticas públicas. Nesse caso, fatores do planejamento em si são secundários, para não dizer escanteados, entendendo-se que o foco são os atores, não as instituições ou a burocracia por trás desses arranjos.

Outro estudo comparativo é o de Rodrigues, Maia e de Carvalho (2023) entre o caso Groningen (Países Baixos), e Campinas (Brasil). O estudo aponta as potencialidades e as incongruências entre os modelos, devido ao baixo comprometimento municipal em parte ocasionado pela falta de aportes a nível federal. Não aprofunda muito em como as bases teóricas adotadas e dados empíricos que respondam à questão de pesquisa (por que, apesar de inúmeras iniciativas em prol da mobilidade por bicicletas, a adoção nessa cidade é tão pequena?). A pesquisa é prescritiva, para pontuar políticas públicas que poderiam ser utilizadas para aprimorar a mobilidade por bicicleta e melhorar os problemas de trânsito no município de Campinas com base na experiência.

Em análise espacial, Ribeiro (2018) pretende-se, com esse artigo, acrescentar à reflexão que já é realizada por alguns autores sobre o fenômeno da exclusão social-espacial, introduzindo, para isso, o caso da distribuição espacial das bicicletas compartilhadas, ciclovias, bicicletários e serviços de suporte aos indivíduos que utilizam a bicicleta como transporte ou lazer no município do Rio de Janeiro. Os autores partem da premissa que, para o Estado, todos os indivíduos possuem os mesmos direitos e deveres, mas, empiricamente, observa-se que as políticas públicas para a mobilidade por bicicleta no município do Rio de Janeiro seguem o modelo dicotômico, onde as áreas mais nobres são privilegiadas em detrimento das demais. Avaliam a distribuição espacial (bicicletas compartilhadas e infraestrutura cicloviária) de infraestrutura e sua relação com a manutenção do privilégio em um recorte de classe ("bairros nobres" x periferia). Assumem, assim, como uma postura crítica à prática municipal que entra em conflito com o discurso distribuição espacial, acentuando a assimetria dos investimentos nas zonas de planejamento (a mais populosa recebeu, proporcionalmente, menos investimentos em infraestrutura cicloviária).

Essa assimetria também é referenciada em Santos e Santos (2022), a partir do materialismo histórico. Enquanto um dos autores é geógrafo e outro engenheiro de transportes, complementam os saberes ao distinguirem de forma clara o planejamento urbano e a ênfase nos papéis dos atores e nas instituições. Nesse sentido, apresentam, como dever-ser, a bicicleta e políticas cicloviárias como prioritárias e centradas no sujeito a partir de um planejamento conflitual, referenciado em Vainer *et al.* como a "aposta na capacidade dos processos conflituosos de construir sujeitos coletivos aptos a ocuparem, de forma autônoma, a cena pública". Ao mesmo tempo que se aprofundam nas qualidades e requisitos

do planejamento cicloviário, os autores tecem críticas ao modelo hegemônico dominado pela infraestrutura viária destinada aos veículos automotores.

De Araújo *et al.* (2023) pautaram-se por identificar e analisar o potencial que a ciclomobilidade pode exercer enquanto política pública, no contexto da cidade de Niterói, no Estado do Rio de Janeiro. As autoras conciliaram metodologicamente instrumentos de planejamento e de políticas públicas em um viés investigativo, empírico e crítico das práticas cicláveis no espaço urbano. O estudo sobre as centralidades da Região das Praias da Baía e Região Oceânica de Niterói destaca a expansão das ciclovias, mas evidencia desigualdades na distribuição da infraestrutura cicloviária. Regiões como Leste, Pendotiba e parte da Região Norte permanecem negligenciadas. Apesar dos planos de ampliação para a Região Norte em 2023, as conexões entre bairros ainda são frágeis, exigindo um sistema mais integrado. As autoras reverenciam que a criação de ciclovias requer planejamento urbano cuidadoso para evitar conflitos, como os gerados pelo aumento do uso de bicicletas por entregadores de aplicativos. A análise constatou que o incentivo ao uso de bicicletas reflete diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável e do Plano Diretor da cidade, buscando sustentabilidade, economia de custos e redução de congestionamentos. Durante a pandemia, o uso das ciclovias cresceu, impulsionado pela busca por modos de vida mais saudáveis e novas formas de trabalho. No entanto, a infraestrutura apresenta limitações: faixas estreitas, poucos paraciclos e sobrecarga nos horários de pico, gerando insegurança. A pesquisa, por fim, sugere articular políticas públicas, como o Programa Niterói de Bicicleta, com a crescente demanda dos serviços de entrega, analisando impactos na infraestrutura, nos espaços públicos e na dinâmica urbana, promovendo a bicicleta como meio de transporte sustentável.

Pinheiro (2019), por sua vez, discute o reflexo da materialização das políticas públicas, no espaço urbano cicloviário de Pelotas no Estado do Rio Grande do Sul. A metodologia ampla adotada pelo geógrafo se propôs em identificar as ciclovias e ciclofaixas existentes, e entender quais políticas públicas e processos de planejamento urbano estão, direta ou indiretamente ligadas na produção do espaço ciclável, fragmentando-o. O autor conceitua a fragmentação como um processo ligado à especulação imobiliária que torna a cidade esparsa, onerando a sociedade. Elenca a legislação e políticas nos contextos nacional e local. Considera que as vias por vezes são fruto de processos políticos e agentes distintos, multifinanciado, cujo planejamento levou em consideração a disponibilidade financeira, sem uma articulação com a demanda social e participação popular.

Em Londrina, no Estado do Paraná, da Silva e da Cunha (2020) optaram por analisar a acidentalidade em um período de dez anos contrastada com a rede cicloviária da cidade. A preocupação dos autores é a segurança viária fornecida pela malha voltada para as bicicletas, e por isso o foco não é o processo de planejamento e inclusão da pauta como política pública, e sim levantar dados para elaborar uma proposta de expansão e readequação da rede cicloviária, com 24 ações pontuais, que visam atingir todas as regiões da cidade, dar maior

conexão à rede cicloviária e maior segurança para os cidadãos envolvidos com este tipo de transporte.

Também no Estado do Paraná, Monteiro *et al.* (2023) buscaram compreender e há uma política pública cicloviária em Maringá e se esta promove o direito à cidade e à mobilidade daqueles que se locomovem de bicicleta pela cidade. A pesquisa, de cunho qualitativo, construiu-se a partir de análise de documentos públicos e noticiários, bem como de uma revisão da literatura da área em conjunto com produções acadêmicas de áreas distintas. Os autores explicam o processo analítico do ciclo de políticas públicas, e conceitos de direito à cidade, mobilidade urbana e concluem que a cidade não possui uma política pública cicloviária, uma vez que seus projetos foram constituídos de maneira esparsa em distintas gestões, atendendo à interesses específicos e para a obtenção de recursos da esfera federal.

Já Seolin e Landim (2021) fizeram um estudo comparativo de cultura do uso da bicicleta em cidades pequenas, cidades médias e grandes e a cidade de Foz do Iguaçu/PR. A ideia do artigo é fornecer um paradigma de aplicação prática ao revés: cidades pequenas para cidades grandes, cidades brasileiras e latino americanas. As autoras verificaram que preocupações com as dimensões físicas se mostraram prioritárias às dimensões sociais nos Planos, enquanto em cidades pequenas, é possível perceber que o uso e manifestação popular do uso da bicicleta há uma aproximação maior com os anseios e possibilita uma participação popular. Nesse sentido, as autoras não pensam apenas na infraestrutura, mas nos demais aspectos de uma política cicloviária: educação, esporte, lazer e turismo, interseccionalidade, participação popular, meio ambiente e direito à cidade. As autoras evidenciaram as diretrizes e a influência da mobilidade urbana no direito à cidade, para buscar uma cidade menos iníqua e mais acessível, com mais diálogo e diversidade sociocultural.

Em 2022, dos Santos debruçou-se sobre a emergência ativismo juvenil e novíssimos movimentos sociais do cicloativismo em Porto Alegre/RS. O problema de pesquisa identificado nos fatores legais e políticos estão levando ao descompasso entre as demandas de participação, presentes no ativismo juvenil, com relação ao direito à cidade, e à inclusão da mobilidade urbana por bicicleta nas políticas públicas. Para tanto, o autor entrevista 20 jovens em Porto Alegre. Pincela acerca de políticas públicas e nada menciona do processo de planejamento. Ressalte-se que, apesar de publicado em 2022, o estudo menciona dados obtidos entre 2010 e 2014. Na realidade, se coloca na fase do ciclo de agenda (apenas uma menção no texto), embora nada mencione sobre esse modelo sequencial de análise de políticas públicas.

Leite *et al.* (2018) pesquisaram os novos contornos da na capital paulistana. Os autores observaram que durante a gestão do prefeito Fernando Haddad (Partido dos Trabalhadores, 2013-2016, a formulação e a implementação de políticas públicas de mobilidade urbana - em especial pela significativa expansão da infraestrutura cicloviária. De uma visão holística, os autores observam que não é possível ignorar que esse processo teve início gradativo nos anos 2000, mas a sua relevância nacional se dá por contornos sociopolíticos A partir da perspectiva

teórica pós-positivista e das teorias de difusão de políticas públicas, em que se verificou o papel da comunidade política e epistêmica dos cicloativistas e o papel empreendedor do prefeito Haddad. A imprensa paulistana, nesse caso, desempenhou papel opositor à implementação da política, agindo como ator político no subsistema da política cicloviária para fomentar uma imagem negativa da política setorizada.

Os autores Rosin e Leite (2019) voltaram a análise da política cicloviária em um passo anterior da perspectiva da formação de agenda de ciclomobilidade em São Paulo/SP, enquanto um processo de resistência na configuração do espaço urbano. Resistência, aqui, é a compreensão de uma oposição ao contexto neoliberal e ao paradigma rodoviarista de mercantilização do território. A metodologia utilizada é o process tracing (Beach e Pedersen, 2013; Cunha e Araújo, 2018) como método qualitativo de estudo de caso, orientando a coleta e análise dos dados secundários e primários. O process tracing é uma técnica de estudo de caso focado na compreensão qualitativa causal dos processos sociais, amparado na ampla descrição histórica e inferências que produz a partir da triangulação de informações e evidências. Neste trabalho, os autores optaram por utilizar a variação do método outcome explaining, epistemologicamente centrada no caso, que permite trabalhar de forma flexível e articulada com modelos teóricos complementares. Os dados primários adviram de entrevistas para obtenção de dados primários com atores relevantes, com o intuito de identificar as crenças e ideias que pautaram a ação coordenada dos arranjos interacionais. Essas técnicas têm forte contexto no campo de públicas. Assim os atores enxergam o ciclo de vida e de amadurecimento político da rede do ciclismo urbano na cidade envolvido em uma trajetória dinâmica de articulação e persuasão e embates políticos. No caso de São Paulo, parte do grupo de cicloativistas, durante o governo de Fernando Haddad (Partido dos Trabalhadores) na eleição municipal de 2012 investiram os atores cicloativistas na estrutura institucional, ao passarem a atuar na Secretaria Municipal de Transportes (SMT) e permitiram “abrir a janela de oportunidade para que a política cicloviária fosse implementada”. Apesar de ser um campo de disputa, essa conjugação de interesses levou à expansão acelerada da rede cicloviária, que, mesmo assim, não foi um processo pacífico, pelo sentimento negativo em torno dos interesses em disputa.

Também no contexto cicloativista, Troncoso *et al.* (2018) analisam o fenômeno dos processos educativos do ciclismo urbano, decorrentes da prática social do cicloativismo atuante na cidade de São Paulo. Realizamos quatro entrevistas com pessoas que habitam e se locomovem de bicicleta neste município. A trajetória metodológica seguiu a modalidade fenômeno situado da Fenomenologia. Na construção dos resultados, as unidades de significado: a) luta por reconhecimento no direito de fruir o território em bicicleta; b) solidariedade com outrem no compartilhamento seguro das vias públicas; c) percepção do entorno e d) comunicação do movimento cicloativista resultaram na categoria “Pedalar como direito humano à mobilidade ativa na cidade”. Constaram que o processo de diálogo é legítimo mas não é legitimador, porque as demandas cicloativistas são pouco incorporadas às políticas públicas de mobilidade urbana por falta de representação institucional.

Troncoso *et al.* (2019) examinam novamente o fenômeno do ciclismo urbano como político e autoral na Fenomenologia, para examinar a mobilidade por bicicleta, dessa vez da perspectiva de cinco experiências laborais na cidade de São Paulo. Concluem que, apesar dos avanços na discussão pública sobre o uso da bicicleta nas cidades latinoamericanas, a promoção de uma cultura da bicicleta não é apoiada pela estratégia de governamentalidade (Castro Gomez, 2010) para romper o paradigma dominante do carro. As entrevistas semi-estruturadas dos atores resultaram a categoria “ciclismo urbano como construção cultural”, constituída na matriz nomotética por 32 convergências discursivas formadoras das unidades de significado: a) Valores sociais na atividade profissional com bicicleta; b) Saúde ambiental no compartilhamento viário; c) Educação e política pública para a sustentabilidade. A partir da análise discursiva, os autores novamente trazem o cicloativismo como um processo que busca mudanças sociais e carece de ações governamentais setorizadas. Sugerem, ao final, ações para promover o ciclismo urbano de forma integrada e efetiva, que incluem: 1. Cursos de formação técnica em mecânica de bicicletas.; 2. Fomento à indústria de bicicletas, com intercâmbio tecnológico, eventos periódicos e desoneração fiscal para veículos de propulsão humana.; 3. Legislação específica para regulamentar serviços de cicloentregas e bicitáxis em deslocamentos curtos; 4. Incentivo ao cicloturismo\* em parques, sítios de interesse natural e propriedades agroecológicas; e 5. Políticas públicas para estimular a mobilidade sustentável, envolvendo formação obrigatória em ciclismo para novos motoristas, inclusão do tema no currículo escolar e no ensino superior. Essas medidas visam consolidar o uso da bicicleta como alternativa viável e sustentável na mobilidade urbana.

Aragão *et al.* (2023) buscaram desvendar o jogo simbólico no processo de construção da política ciclovitária do Distrito Federal (DF), como parte do planejamento urbano de Brasília, no que tange às políticas de mobilidade ativa implementadas nos últimos 15 anos, relacionada à ressignificação da mobilidade por bicicleta no contexto da Cidade Humana, Inteligente, Criativa e Sustentável (CHICS). A análise baseou-se na perspectiva sistêmica e relacional das estruturas de dominação propostas por Pierre Bourdieu, partindo do pressuposto do cotidiano construído social e historicamente. Escolheram uma abordagem que foge à citação de direito à cidade e ciclo ou explicitação sobre o processo de construção de políticas públicas. As autoras aprofundam o debate do planejamento de modo mais sociológico e simbólico, a partir de Bordieu e da concepção de (jogo), em como essas dinâmicas influenciam-se reciprocamente e se sobrepõem, em um jogo de cultura, contracultura e apropriação do discurso no contexto de smart cities, fugindo à concepção de planejamento urbano clássico.

## RESULTADOS

Entre 2017 e 2023, os artigos triados demonstraram que os debates estão concentrados nas capitais do eixo Sul-Sudeste (Quadro 5), com ápice de cinco publicações em 2018 (Gráfico 1).

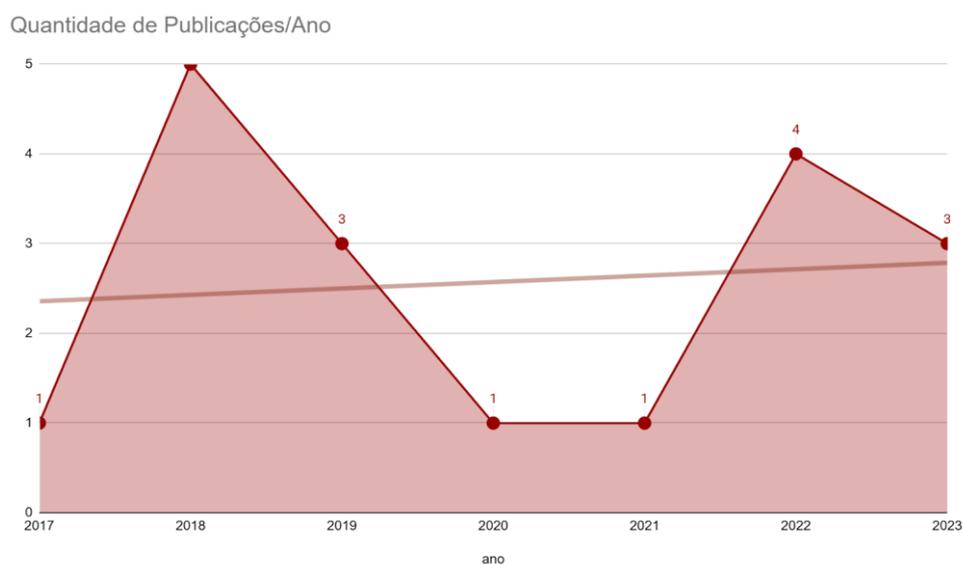
**Quadro 5: Quantidade de publicações com município como objeto empírico**

UF	MUNICÍPIO	n =
RS	Porto Alegre (n=1); Pelotas (n=1)	2
PR	Curitiba (n=1); Foz do Iguaçu (n=1); Maringá (n=1)	3
SP	São Paulo (n=6); Campinas (n=1)	7
RJ	Rio de Janeiro (n=1); Niterói (n=1)	2
DF	Brasília (n=1)	1
CE	Fortaleza (n=2)	2
TOTAL		17

Fonte: Autoria própria.

Observou-se uma baixa durante a pandemia de covid-19 que assolou o mundo entre 2019 e 2022. Contudo, o assunto volta paulatinamente à tona com outros contornos, como a preocupação com os serviços de plataformas de entrega que usam bicicletas compartilhadas, e bicicletas elétricas.

Gráfico 1: Quantidade de publicações por ano



Fonte: Autoria própria.

Notou-se, também que Rosin, Leite e Troncoso possuem, cada, mais de uma publicação de sua autoria ou em conjunto, versando diferentes aspectos do mesmo fenômeno. É uma técnica interessante para explicar à comunidade acadêmica formas diferentes de modelar os mesmos dados ou o mesmo período, demonstrando que há frequentemente uma lacuna a ser explorada.

## CONCLUSÃO

Para promover o uso da bicicleta nas cidades brasileiras, é essencial implementar diversas intervenções que favoreçam sua circulação. Entre elas, destaca-se a criação de uma infraestrutura adequada, como ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, bicicletários, paraciclos e sinalização, além de medidas educativas e *traffic calming*. Cada elemento desempenha um papel específico na rotina dos ciclistas e deve ser planejado considerando a viabilidade técnica, o espaço disponível nas vias e as demandas sociais existentes.

Muito apesar da área de formação dos autores e autoras ser diversa, direito, arquitetura e urbanismo, geografia, políticas públicas, engenharia, história, etc. São predominantes os estudos analíticos da infraestrutura implementada, com uma alta em publicações reflexivas sobre a efetivação de direitos constitucionais (ir e vir, mobilidade, transporte). Na questão de ciência política, a participação popular e o ativismo (micropolítica) é salutar da perspectiva dos movimentos sociais atrelados à bicicultura.

Retomando nossas perguntas de pesquisa guias: Quais categorias de análise ressaem nos estudos acerca da implementação da política cicloviária urbana no Brasil? O que se mostra de políticas públicas e planejamento urbano nessas pesquisas? Verificamos que o debate sobre a ciclomobilidade urbana tem ganhado relevância em diferentes contextos, destacando-se pelo seu potencial de impactar políticas públicas, planejamento urbano e inclusão social. Diversos estudos exploram aspectos como ativismo social, legislação, infraestrutura, segurança viária, e distribuição espacial, evidenciando a complexidade de integrar a bicicleta como meio de transporte sustentável. Pesquisas realizadas em cidades brasileiras como São Paulo, Fortaleza, Niterói e Porto Alegre, bem como em contextos internacionais como Groningen e Cidade do México, oferecem diferentes perspectivas sobre os desafios e avanços relacionados à implementação de políticas cicloviárias.

Os estudos analisam múltiplos fatores que influenciam a ciclomobilidade. Trabalhos como o de Carvalho e Freitas (2017) destacam o papel do ativismo na pressão por políticas públicas, enquanto Gabler *et al.* (2022) analisam os aspectos legais e comportamentais de leis específicas. Pesquisas comparativas, como as de Calil e Pereira (2018), examinam diferentes estratégias urbanas em cidades globais, mostrando variações nos investimentos em infraestrutura e programas educativos. Outros estudos, como os de Ribeiro (2018) e Santos e Santos (2022), abordam as desigualdades na distribuição de infraestrutura cicloviária, evidenciando padrões de exclusão espacial. A dimensão simbólica e cultural também é abordada, como em Aragão *et al.* (2023), que utilizam a perspectiva de Pierre Bourdieu para explorar os discursos em torno da mobilidade urbana sustentável. Por outro lado, pesquisas aplicadas, como as de Silva e Cunha (2020) e Monteiro *et al.* (2023), focam na segurança viária e nos impactos concretos da infraestrutura cicloviária. Essas abordagens oferecem um panorama abrangente sobre as barreiras e oportunidades na promoção da bicicleta como alternativa de mobilidade.

Os estudos analisados destacam a relevância de políticas públicas cicloviárias para promover a mobilidade sustentável, a inclusão social e a qualidade de vida nas cidades. Apesar dos avanços pontuais, como a expansão de ciclovias em algumas cidades, persistem desafios estruturais, como desigualdades na distribuição de investimentos, falta de integração entre políticas e carência de incentivos institucionais. A articulação entre planejamento urbano, participação popular e estratégias culturais emerge como um caminho promissor para consolidar a bicicleta como parte integral das cidades contemporâneas.

Em contraste com o artigo parâmetro de Miranda *et al.* (2017) constatou que muitos trabalhos dão ênfase à percepção da infraestrutura implementada e à ideação de planejamento estrutural da rede cicloviária, com enfoque na segurança do usuário para prevenir colisões. Após nossos estudos, verificamos que a visão a respeito do pensamento político e técnico está ganhando mais força, principalmente pelos interesses dos acadêmicos do campo de públicas (gestão pública, administração pública, ciência política e políticas públicas). Observa-se, contudo, persistirem dificuldades para combinar o conhecimento técnico e científico aos desejos políticos.

Após a triagem, observou-se a abordagem multidisciplinar, e pouco interdisciplinar. Disso se deduz o baixo intercâmbio no diálogo entre políticas públicas e planejamento, especialmente das ferramentas e experiências específicas dos campos para análise de ações governamentais de planejamento cicloviário. Assim, reforça-se a necessidade de abordagens intersetoriais e inclusivas para superar os entraves e garantir a democratização do acesso à mobilidade.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandra; OLIVEIRA, Tatiana Reinehr de; GARBACCIO, Grace Ladeira. "Luta Simbólica na Política Cicloviária e Mobilidade Inteligente". **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.19 n.45 p.157-190 Setembro/Dezembro de 2022. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2195>. Acesso em: 2 dez. 2024.

ARAUJO, Eloisa Carvalho de; BASTOS, Lorryne Ribeiro; ARAUJO, Julia Lira; SILVA, Bianca Lopes. "O alcance das políticas públicas de mobilidade urbana: perspectivas de inclusão do ciclo mobilidade na cidade de Niterói/RJ". **Scientific Journal ANAP**, [S. l.], v. 1, n. 3, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/anap/article/view/3862>. Acesso em: 2 dez. 2024.

CALLIL, Victor; PEREIRA, Daniela Constanzo de Assis. "Análise Comparada De Políticas Públicas Para Bicicleta: Nova York, Cidade do México e São Paulo". **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 2, p. 915–938, 16 Jan 2018 Disponível em:

<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/8255>. Acesso em: 2 dez. 2024.

CARVALHO, Harley Sousa de; FREITAS, Rafael Mesquita Ferreira. "Democracia e resistência na gestão urbana de Fortaleza: um olhar a partir do cicloativismo". **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, v. 4, n. 1, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revista.abrasd.com.br/index.php/rbsd/article/view/67>. Acesso em 2 dez. 2024.

GABLER, Felícia; LOUREIRO, Petrus César Teixeira; COSTA, Kannanda Sheyla Silva; LOPES, Marlo Renan Rocha; BRASILEIRO, Fabiana Neiva. "Análise de prescrições comportamentais da lei cicloviária referente a mobilidade urbana sustentável de Fortaleza". **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, [S.l.], v. 18, n. 2, dez. 2022. ISSN 2526-6551. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/13638/9475>>. Acesso em: 02 dez. 2024.

LEITE, Cristiane Kerches da Silva.; CRUZ, Maurício Feijó; ROSIN, Lucas Bravo. "Difusão da política cicloviária no município de São Paulo: resistências, apoios e o papel da mídia". **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 2, p. 244–263, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/Dv4CDJBDrJqdsz5TjPRvdKN/?lang=pt#>. Acesso em: 1 dez. 2024.

MARTINS DA SILVA, Matheus Oliveira.; CÉSAR ALVES DA CUNHA, Fábio. "Rede Cicloviária E Acidentes Envolvendo Ciclistas Na Cidade De Londrina/PR". **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 21, n. 73, p. 253–268, 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/49084>. Acesso em: 2 dez. 2024.

MIRANDA, Hellem de Freitas; TEIXEIRA, Inaian Pignatti; MANZATO, Gustavo Garcia; SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da. "Estratégias de planejamento cicloviário: uma revisão sistemática da literatura". **PARC: Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 8, n. 3, p. 161–169, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8650239>. Acesso em: 2 dez. 2024.

MONTEIRO, Felipe Violi; DOS SANTOS, Letícia; PAULO, Carla Fernanda de Oliveira. "Direito à cidade e mobilidade urbana: a bicicleta na cidade do automóvel". **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 2302–2321, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1711>. Acesso em: 2 dez. 2024.

PAGE, Matthew J. et al. A declaração "PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas". **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 31, n. 2, e2022107, 2022. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742022000201700&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742022000201700&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 2 dez. 2024

PINHEIRO, Márcio Daniel Lages. "Políticas públicas e mobilidade urbana com bicicleta: a produção e espacialização da malha cicloviária em Pelotas/RS". Edição: v. 1 (2019): **Anais do XVI SIMPURB**, p. 4167-4186. Seção: GT-16: Produção e reprodução do espaço urbano-teoria e prática. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/simpurb2019/article/view/26737>. Acesso em: 2 dez. 2024.

RIBEIRO, Cristiane. "A espacialização da distribuição dos serviços e suporte para bicicletas no município do Rio de Janeiro". Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 13 (junho). **Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território**, p. 389-407. Disponível em <https://cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2018.13.017/pdf>. Acesso em: 2 dez. 2024.

ROSIN, Lucas Bravo. "A formação das agendas de políticas cicloviárias em Bogotá, Buenos Aires e São Paulo: Uma análise exploratória sobre arranjos interacionais e atores estratégicos." **Revista Agenda Política, 06(02), Aug. 2018. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/327354491\\_A\\_formacao\\_das\\_agendas\\_de\\_politicas\\_cicloviarias\\_em\\_Bogota\\_Buenos\\_Aires\\_e\\_Sao\\_Paulo\\_Uma\\_analise\\_exploratori\\_a\\_sobre\\_arranjos\\_interacionais\\_e\\_atores\\_estrategicos](https://www.researchgate.net/publication/327354491_A_formacao_das_agendas_de_politicas_cicloviarias_em_Bogota_Buenos_Aires_e_Sao_Paulo_Uma_analise_exploratori_a_sobre_arranjos_interacionais_e_atores_estrategicos)**. Acesso em: 2 dez. 2024.

ROSIN, Lucas Bravo; LEITE, Cristiane Kerches da Silva. "A bicicleta como resistência: o paradigma rodoviarista e o papel do ativismo ciclista no município de São Paulo/SP". **Cadernos Metrôpole**, v. 21, n. 46, p. 879-902, set. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/qdHRFqcstzR5BBTR48Yt7VJ/#>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SANTOS, Cristiano Lange dos. "Ativismo juvenil e os novíssimos movimentos sociais: o movimento Massa Crítica (MC) como significado da expressão política contemporânea em Porto Alegre (2010-2014)". **Cadernos de Pós-graduação**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 19-32, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/cadernosdepos/article/view/22886>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SANTOS, Janio Laurentino de Jesus; SANTOS, Luiz Eduardo Pereira Ferreira dos. "Planejamento e Mobilidade Urbana no Brasil: O uso da bicicleta como uma nova maneira de pensar e construir a cidade". **Revista de Direito da Cidade**, v. 14, n. 1, p. 113-137, jan. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdc/a/XPxB4Y96778C7L8qx6Z7cGs/#>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SEOLIN, Jéssica Machado; LANDIM, Gabriele do Rosario. "O Que As Cidades Pequenas Podem Ensinar Sobre Mobilidade Cicloviária Às Cidades Médias E Grandes? : Um estudo comparativo de Foz do Iguaçu/PR". **PIXO - Revista de Arquitetura, Cidade e Contemporaneidade**, v. 5, n. 19, 10 set. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/pixo/article/view/20907>. Acesso em: 1 dez. 2024.

TRONCOSO, Leandro Dri Manfiolete; PUTTINI, Rodolfo Franco; GONÇALVES JUNIOR, Luiz; TORO-ARÉVALO, Sérgio Alejandro. "Ciclismo Urbano Como Direito Humano À Mobilidade Ativa Na Cidade De São Paulo". **Movimento**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 1015–1028, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/82908>. Acesso em: 2 dez. 2024.

TRONCOSO, Leandro Dri Manfiolete; TORO-ARÉVALO, Sérgio Alejandro; PUTTINI, Rodolfo Franco. "A perspectiva do ciclismo urbano como sentido político em São Paulo, Brasil: experiências laborais na promoção da bicicultura". **Retos**, [S. l.], v. 36, p. 129–137, 2019. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67355>. Acesso em: 2 dic. 2024.