

10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



SOBREPOSIÇÃO DE EVIDÊNCIAS EM REVISÕES SISTEMÁTICAS: perfil das publicações em uma especialidade odontológica

Sâmmea Martins Vieira

<https://orcid.org/0000-0003-4293-0700>

sm.vieira@unesp.br

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Mariana Nunes Godoi Moreira

<https://orcid.org/0000-0003-4929-6554>

mariana.godoi@unesp.br

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Lara Maria Herrera

<https://orcid.org/0000-0002-5021-9161>

laraherrera0@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas
(UNICAMP)

Lívia Nordi Dovigo

<https://orcid.org/0000-0002-5435-7609>

livia.dovigo@unesp.br

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Resumo:

Este estudo analisou o perfil de revisões sistemáticas sobre protocolos de terapia fotodinâmica antimicrobiana na endodontia e a sobreposição de estudos primários. Foram identificadas 103 revisões e 15 pertenciam à área de interesse. As publicações ocorreram entre 2013 e 2023, em inglês e em 8 periódicos. Foram identificados 60 pesquisadores, a maioria (91,7%) autores de uma única revisão. O perfil dos autores foi masculino e com afiliação institucional no Brasil, mas o maior volume de citações foi dos autores dos Estados Unidos e Reino Unido. Foi identificado baixo índice de sobreposição de estudos primários entre revisões de mesmo objetivo.

Palavras-Chave: Odontologia. Endodontia. Revisão Sistemática. Bibliometria.

EIXO TEMÁTICO:

Produtividade e Colaboração
Científica

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1099

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

VIEIRA, Sâmmea Martins;
MOREIRA, Mariana Nunes
Godoi; HERRERA, Lara Maria;
DOVIGO, Lívia Nordi. Sobre-
posição de evidências em
revisões sistemáticas: perfil
das publicações em uma es-
pecialidade odontológica. *In*:
EBBC - Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria.
10. **Anais [...]**. Curitiba, 2026.
DOI: 10.22477/x.ebbc.1099.
Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1099>.



1 INTRODUÇÃO

O rápido crescimento da literatura científica representa um desafio cada vez maior para profissionais, pesquisadores e tomadores de decisão da área da saúde (Lunny *et al.*, 2021). Nesse cenário, as revisões sistemáticas (RS) assumem papel fundamental para a síntese e integração de evidências primárias, identificando risco de vieses e gerando conclusões mais robustas do ponto de vista estatístico (Higgins *et al.*, 2022). Inseridas no centro da prática baseada em evidências (Higgins *et al.*, 2022), publicações de RS têm aumentado significativamente, o que amplia o acesso a sínteses de evidências, mas também pode gerar redundância sobre temas semelhantes (Lunny *et al.*, 2021). Esse crescimento deu origem à necessidade da realização de um outro tipo de estudo, as chamadas *overviews* de RS (ORS). As ORS objetivam sintetizar criticamente múltiplas RS sobre uma mesma intervenção ou questão clínica, e realizar a análise crítica do risco de viés, qualidade metodológica e síntese de evidências (Higgins *et al.*, 2022). Um dos principais desafios concernentes às ORS, é como lidar com múltiplas RS sobrepostas, que incluem informações e dados redundantes, devido à inclusão dos mesmos estudos primários (Higgins *et al.*, 2022). Desse modo, tornou-se relevante realizar sínteses críticas de RS, descrever o perfil das publicações e pesquisadores, além de identificar a sobreposição de evidências primárias geradas pelas múltiplas RS sobre um mesmo tema.

A Odontologia possui papel fundamental para a preservação e recuperação do bem-estar e qualidade de vida do ser humano (Moussa; Aparicio, 2019). A cárie ainda é uma doença prevalente e, quando a infecção atinge os canais radiculares (polpa), é necessário remover tecidos necróticos e reduzir a contaminação microbiana por meio do tratamento endodôntico (Siqueira; Rôças, 2011). Essas infecções representam um desafio para a Odontologia devido à complexidade anatômica.

mica dos canais e, nesse contexto, estratégias terapêuticas adjuvantes têm sido investigadas (Huang *et al.*, 2026). A terapia fotodinâmica antimicrobiana (TFDa) tem apresentado resultados promissores na endodontia, mas há grande variabilidade nos protocolos, como diferenças no tipo e concentração do fotossensibilizador, parâmetros de luz e tempo de exposição (Huang *et al.*, 2026; Das; Giri; Ayer, 2025). Essa heterogeneidade dificulta a comparação entre estudos e a padronização da técnica. Além disso, muitas RS sobre esse assunto vêm surgindo e, embora abordem as mesmas questões de pesquisas, mostram resultados conflitantes.

2 OBJETIVO

Utilizar metodologia sistemática de realização de ORS para levantar as RS sobre a eficácia dos protocolos de TFDa no tratamento endodôntico, o que possibilitará analisar o perfil das publicações, pesquisadores e citações nessa subárea do conhecimento da Odontologia e identificar a sobreposição de evidências primárias.

3 METODOLOGIA

3.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA E SELEÇÃO DAS RS

O levantamento do corpus de análise foi realizado por meio de busca sistemática, de acordo com o protocolo publicado (Vieira *et al.*, 2024). A busca foi realizada até outubro de 2024 nas bases de dados eletrônicas *Cochrane Library*, *PubMed*, *LILACS* e *Epistemonikos*, com o uso de estratégias de busca adaptadas para cada fonte, associados a filtros para RS. Não foram aplicadas restrições de idioma ou data de publicação. A triagem de títulos e resumos, foi realizada no programa *Rayyan*, (<https://www.rayyan.ai/>), por dois investigadores independentes. Em seguida, os textos completos selecionados também foram avaliados de forma independente por dois revisores, segundo os critérios de elegibilidade estabelecidos a priori. De-

sacordos foram resolvidos com consulta a um terceiro revisor. As RS rejeitadas na fase de texto completo tiveram os motivos da exclusão registrados.

3.2 EXTRAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de formulários estruturados para caracterização das RS e identificação dos estudos primários. A extração inicial foi auxiliada por IA (*Gemini 3 Pro*) por meio da criação de um *prompt* personalizado no qual as variáveis de interesse e o formato de saída foram especificados. Foram fornecidos os 15 arquivos das RS no formato .pdf juntamente com o *prompt* estruturado, e a ferramenta retornou o resultado em formato de tabela .xlsx. Após o download, foi realizada curadoria por dois revisores independentes. Inconsistências nos dados, quando identificadas por pelo menos um revisor, foram resolvidas por meio de coleta manual nas RS.

A base *Dimensions* foi utilizada para a extração do número de citações e identificação do perfil acadêmico dos autores das RS incluídas. A partir desses perfis, registraram-se as afiliações institucionais, procedeu-se à identificação de gênero e exportou-se o histórico completo de publicações de cada pesquisador. Subsequentemente, os registros foram triados para identificar as produções específicas na área de Endodontia publicadas no quinquênio anterior à publicação da RS em questão, bem como os periódicos com maior volume de publicações por autor. Resultados foram resumidos de forma descritiva, com cálculo de frequências e medidas de resumo.

A sobreposição de estudos primários nas RS da endodontia foi investigada inicialmente com a construção de uma matriz de citação (tabela cruzada bidimensional, composta pelas RS individuais nas colunas e estudos primários únicos nas linhas). Em seguida, a redundância foi analisada quantitativamente com o cálculo da área

de cobertura corrigida (*Corrected Covered Area* - CCA) para a matriz completa e para cada par de RS incluída (Pérez-Bacchiglione *et al.*, 2022; Pieper *et al.*, 2014). Estudos primários publicados posteriormente à RS foram identificados e considerados lacunas estruturais (*structural missings*) no momento do cálculo da CCA. Os resultados da CCA foram interpretados segundo quatro categorizações de densidade de sobreposição: leve (0–4%), moderada (5–9%), alta (10–14%) e muito alta ($\geq 15\%$).

4 RESULTADOS

A busca identificou 5.303 registros de RS sobre TFDa em Odontologia. Após remoção de duplicatas, 2.478 estudos únicos foram triados por títulos e resumos, resultando na exclusão de 2.245 registros. Assim, 233 textos completos foram preliminarmente aceitos e avaliados pela leitura do texto completo. Nesta etapa, 130 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Ao final, 103 RS foram identificadas, as quais tratam da aplicação da TFDa na Odontologia. Desse universo, 15 se enquadravam na área de interesse (endodontia). As 15 RS se distribuíram entre 2013 e 2023, sendo este último o ano com maior concentração de publicações ($n=6$; 40%). Todas as RS foram publicadas em inglês e distribuídas em 8 revistas científicas diferentes. Um mesmo periódico reuniu 46,7% das publicações (7 RS), sendo de política fechada de acesso e específico da área de TFDa. O total de citações da amostra foi 538 sendo que as duas RS com mais tempo desde sua publicação (mais de 10 anos) se destacaram por possuírem 111 e 119 citações cada uma. O número de citações das demais RS variou entre 3 e 61.

O índice CCA de 2,32% indicou leve sobreposição entre as 15 RS. Dois blocos de RS foram identificados: as que buscaram estudos primários estritamente clínicos (em humanos; $n=8$ ou 53,3%) e as que levantaram resultados de estudos laboratoriais (*in vitro*; $n=7$ ou 46,7%). A sobreposição avaliada entre as RS de estudos clí-

nicos (Figura 1A) se manteve como 'leve' (CCA = 4,38%). Dos 28 pares possíveis, 15 mostraram sobreposição 'leve', 6 sobreposição 'moderada', 2 sobreposição 'alta' e 5 'muito alta', chegando a 66,67% de sobreposição entre as duas RS com maior tempo de publicação (2014 e 2019). Entre as RS de estudos laboratoriais, a sobreposição também se mostrou 'leve' (CCA= 3,92%). Das 21 combinações de RS, 18 mostraram sobreposição 'leve', 1 sobreposição 'alta' e 2 'muito alta' (Figura 1B). Se duas RS possuem perguntas de pesquisa e critérios de elegibilidade semelhantes, seria esperada alta sobreposição, uma vez que os métodos de busca e seleção dos estudos primários deveria ser capaz de alcançar, com alta sensibilidade, o universo de estudos primários existentes com o mesmo perfil. Desse modo, os resultados encontrados alertam para a possibilidade de que, variações nos métodos de revisão aplicados e, possivelmente, restrições nas buscas, podem estar levando a resultados distintos para uma mesma pergunta de pesquisa. Por outro lado, a alta sobreposição de estudos primários entre RS de mesmo objetivo indica a dupla contagem do mesmo estudo incluído em pelo menos duas (ou mais) RS, o que pode ter influência nas análises qualitativas ou no peso estatístico das meta-análises conduzidas dentro de ORS (Pérez-Bacchiglione *et al.*, 2022).

A análise do perfil dos pesquisadores revelou que a média de número de autores por RS foi 4,33 com desvio padrão de 2,26, refletindo a variabilidade encontrada (estudos de autoria única à grupos colaborativos de até 7 pesquisadores). Para caracterizar os pesquisadores que figuram como primeiros autores, utilizou-se o método de contagem direta. Foi identificado um total de 15 pesquisadores (primeiro ou único autor), sendo 8 mulheres. Com a contagem completa, quando se creditou a produtividade a todos os autores de cada RS, foram observados 60 autores, sendo 91,7% deles (n=55) participantes na produção de uma única RS. O perfil predominante foi de autores homens (n=40; 66,7%) e com afiliação institucional no Brasil (n=31; 51,7%). Além disso, destaca-se que 20% dos auto-

res pertencem a instituições na Arábia Saudita (n=6; 10%) e no Reino Unido (n=6; 10%). Apesar de o Brasil deter a maior base de autores do universo analisado, sua média de citações (25) é inferior à dos Estados Unidos (119), bem como às médias da Arábia Saudita (42,6) e do Reino Unido (44,5).

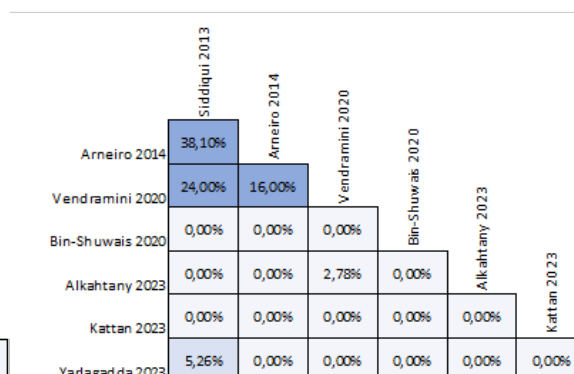
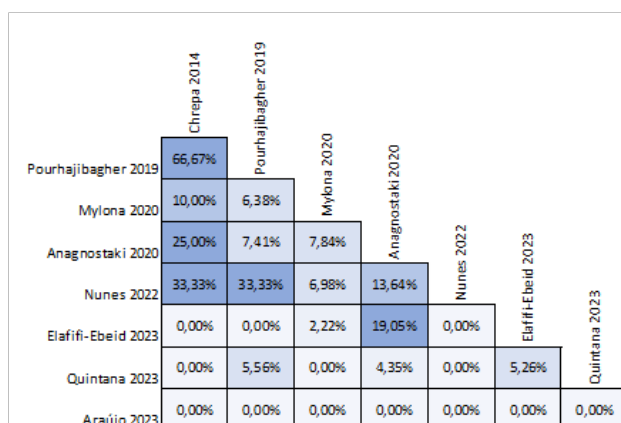
Figura 1 - Representação gráfica da sobreposição entre Revisões Sistemáticas. Os valores indicados representam o índice de área de cobertura corrigida (CCA). A: sobreposição entre as 8 revisões de estudos clínicos; B: sobreposição entre as 7 revisões de estudos laboratoriais.

A: Clínicos

28	= Total de pares de revisões
15	= Sobreposição leve (<5%)
6	= Sobreposição moderada (5% to <10%)
2	= Sobreposição alta (10% to <15%)
5	= Sobreposição muito alta (>15%)

B: Laboratoriais

21	= Total de pares de revisões
17	= Sobreposição leve (<5%)
1	= Sobreposição moderada (5% to <10%)
0	= Sobreposição alta (10% to <15%)
3	= Sobreposição muito alta (>15%)



Chama atenção 3 RS possuírem apenas 1 autor (duas de autores homens), pois a metodologia de uma RS exige que sejam realizadas diversas etapas em duplicata (pelo menos dois pesquisadores independentes). Entre as demais RS (n=12), em 58,3% (n=7) a primeira posição na lista de autoria é ocupada por uma pesquisadora mulher, mas a última posição na lista é majoritariamente masculina (n=10, 83,3%).

A análise da produção científica prévia, nos 5 anos anteriores ao da publicação da RS, revelou que todos os pesquisadores possuíam ao menos uma publicação na área objeto de estudo (endodontia). Essas publicações ocorreram com mais frequência em periódicos de Odontologia do que nos especializados em Endodontia

ou TFDa. Entre os pesquisadores homens, o número máximo de publicações prévias foi de 151 (média=36,1); entre mulheres o maior número de publicações foi de 106 (média=20,6).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As RS que tratam da aplicação da TFDa na endodontia evidenciam disparidades de gênero e geografia em seu perfil de autoria e citação. Em geral, a sobreposição dos estudos primários revelou baixa probabilidade de redundância, mesmo entre RS com perguntas de pesquisa e critérios de elegibilidade semelhantes. Esse achado abre espaço para futuras investigações acerca dos métodos sistemáticos adotados e seu impacto no enviesamento nos resultados desse tipo de levantamento de literatura.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, Código de Financiamento 001) e à FAPESP (2022/12580-0).

REFERÊNCIAS

DAS, Upma; GIRI, Jamal; AYER, Ashok. Effectiveness of antimicrobial photodynamic therapy in endodontic infection: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 26, n. 1, p. 116, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-025-07501-1>. Acesso em: 29 abr. 2026.

HIGGINS, Julian P. T.; THOMAS, James; CHANDLER, Jacqueline; CUMPSTON, Tianjing Li; PAGE, Matthew J.; WELCH, Vivian A. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119536604>. Acesso em: 29 abr. 2026.

HUANG, Jing; WANG, Yanhuang; CAI, Zhiyu; HUANG, Xiaojing. Current status of antimicrobial photodynamic therapy in endodontic disinfection: a review of the literature. **Journal of Dentistry**, v. 164, p. 106205, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.106205>. Acesso em: 29 abr. 2026.

LUNNY, Candice; PIEPER, Dawid; THABET, Pierre; KANJI, Salmaan. Managing overlap of primary study results across systematic reviews: practical considerations for authors of overviews of reviews. **BMC Medical Research Methodology**, v. 21, n. 1, p. 140, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01269-y>. Acesso em: 29 abr. 2026.

MOUSSA, Dina G.; APARICIO, Conrado. Present and future of tissue engineering scaffolds for dentin-pulp complex regeneration. **Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine**, v. 13, n. 1, p. 58–75, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/term.2769>. Acesso em: 29 abr. 2026.

PÉREZ-BRACCHIGLIONE, Javier; MEZA, Nicolás; BANGDIWALA, Shrikant I.; DE GUZMÁN, Ena Niño, URRÚTIA, Gerard; BONDILL, Xavier; MADRID, Eva. Graphical Representation of Overlap for OVERviews: GROOVE tool. **Research Synthesis Methods**, v. 13, n. 3, p. 381–388, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1557>. Acesso em: 29 abr. 2026.

PIEPER, Dawid; ANTOINE, Sunya-Lee; MATHES, Tim; NEUGEBAUER, Edmund A. M.; EIKERMANN, Michaela. Systematic review finds overlapping reviews were not mentioned in every other overview. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 67, n. 4, p. 368–375, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.11.007>. Acesso em: 29 abr. 2026.

SIQUEIRA, José F. Jr.; RÔÇAS, Isabela N. Optimising single-visit disinfection with supplementary approaches: a quest for predictability. **Australian Endodontic Journal**, v. 37, n. 3, p. 92–98, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1747-4477.2011.00334.x>. Acesso em: 29 abr. 2026.

VIEIRA, Sâmmea Martins; MIMA, Ewerton Garcia de Oliveira; HONÓRIO, Heitor Marques; MOHER, David; DRUGOWICK, Lara Maria Herrera; STABILI, Morgana Rodrigues Guimarães; DOVIGO, Livia Nordi. A protocol for an overview of systematic reviews to map photodynamic inactivation evidence in different dental specialties. **Photochemical & Photobiological Sciences**, v. 23, n. 2, p. 387–394, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s43630-023-00523-0>. Acesso em: 29 abr. 2026.