

Artigo de revisão

Análise bibliométrica sobre o tema bronquiolite pediátrica na base Scopus

Bibliometric analysis on pediatrics bronchiolitis in the Scopus database

Taciane Rachid Grimalde Oliveira¹, Aldo Shimoya², Eduardo Shimoda², Francisco de Assis Léo Machado², Fabio Freitas da Silva²

1 Professora do Curso de Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina de Campos (FMC), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

2 Professor, Universidade Candido Mendes (UCAM), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Autor correspondente: Taciane Rachid Grimalde Oliveira

Contato: taciane.oliveira@fbpn-campos.com.br

Palavras-chave:

Bibliometria.
Doenças Respiratórias.
VOSviewer.

Keywords:

Bibliometrics.
Respiratory Tract
Diseases.
VOSviewer.

Recebido em:

20/08/2024

Aprovado em:

17/04/2025

Publicado em:

26/06/2025

RESUMO

A bronquiolite é uma das infecções virais agudas do trato respiratório inferior que mais acometem crianças, sendo responsável por grande parte das hospitalizações por quadros respiratórios em todo o mundo. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise bibliométrica sobre o tema bronquiolite pediátrica, no Brasil e no mundo. A pesquisa foi realizada na base Scopus, em agosto de 2023, por meio das expressões de busca: *bronquiolite* e *pediatria*. Foram obtidos indicadores bibliométricos relacionados ao número de publicações por ano, por país, por instituições, por número de citações de artigos por país, por periódicos, por autores que publicam artigos em seu país e por publicações com colaboradores de outros países. Realizou-se também o mapeamento de rede, utilizando o método de cocitação para autores e documentos, coautoria para países e coocorrência para palavras-chave, além do mapeamento de rede de sobreposição, com base na coocorrência de palavras-chave. Os Estados Unidos são o país que mais possui publicações sobre o tema, assim como as suas instituições e periódicos; os autores norte-americanos também estão entre os que mais contribuem com publicações em parceria com outros países. O número crescente de estudos ao longo dos últimos anos demonstra o aumento do interesse da comunidade científica por uma das doenças respiratórias mais frequentes em crianças menores de dois anos. A *bronquiolite* ainda é responsável por grande parte das internações nessa faixa etária e apresenta, como complicação, a infecção bacteriana secundária, além de estar associada a pior prognóstico e maior gravidade em crianças com alguma patologia de base. Foram constatadas manifestações clínicas, sendo a tosse e a febre as mais frequentes, assim como a terapêutica utilizada, tendo o suporte clínico e a oxigenoterapia como base do tratamento. O esforço respiratório foi o principal responsável pela adoção de medidas de intervenção, como ventilação invasiva e prolongamento do tempo de internação hospitalar. Entre os anos de 2020 e 2021, observou-se uma redução no número de casos, provavelmente em decorrência do uso de máscaras e do distanciamento social durante o pico da pandemia de COVID-19.

ABSTRACT

Bronchiolitis is one of the most common acute viral infections of the lower respiratory tract affecting children. It is responsible for the majority of respiratory hospitalizations worldwide. This study examines the bibliometric analysis of acute viral bronchiolitis to



demonstrate the increase of research in this area in Brazil and worldwide. It also analyzes the evolution of publications on “Pediatrics Bronchiolitis” over the last few years and the changes in the approach to this pathology that may contribute to its diagnosis, clinical management, and treatment. To do so, this research uses bibliometric methods of performance analysis and mapping. Data was collected from the Scopus database in August 2023. The search was carried out with the expressions “bronchiolitis” and “pediatrics”. In this study, the search was for articles that included these terms in the title or keywords, limiting the search to articles published in periodicals. Bibliometric indicators were obtained, including the number of publications per year, country, institution, number of citations of articles by country, journals, authors who publish articles in their country and publications with collaborators from other countries. Network mapping was also performed using the co-citation method for authors and documents, co-authorship for countries, and co-occurrence for keywords and overlap network mapping using co-occurrence for keywords. Results: The United States is the country that has published the most on the subject, as well as its institutions and journals; American authors also contribute the most to publications from other countries. The increasing number of studies conducted in recent years shows the growing interest of the scientific community in one of the most frequent respiratory diseases in children under the age of 2. Conclusion: Bronchiolitis is still the leading cause of hospitalization in this age group, presenting secondary bacterial infection as a complication, as well as having a worse prognosis and greater severity in children who have some underlying pathology. Clinical manifestations were reported—among them, cough and fever were the most frequent—as was the therapy used, with clinical support and oxygen therapy still being the mainstay of treatment. Respiratory effort was the main cause of intervention measures, such as invasive ventilation and longer hospital stays. Between 2020 and 2021, a decrease in the number of cases was observed, probably because of the use of masks and social distancing during the peak of the COVID-19 pandemic.

INTRODUÇÃO

A bronquiolite, assim como as infecções de vias aéreas superiores, são patologias de alta prevalência em crianças de até dois anos de idade, causando elevada morbidade e mortalidade em todo o mundo, com aumento da incidência nos meses de outono e inverno¹. Caracterizada por sintomas respiratórios como febre, tosse e dificuldade para respirar, a bronquiolite é responsável por um elevado número de atendimentos em pronto-socorro e internações hospitalares². A necessidade de suporte respiratório e de antibióticos associados para o tratamento de infecções bacterianas secundárias – sua principal e mais frequente complicação – evidencia a importância da atualização e ampliação do conhecimento sobre o tema “bronquiolite pediátrica”.

O número de artigos e periódicos publicados tem aumentado significativamente nos

últimos anos; entretanto, os métodos terapêuticos utilizados ainda permanecem em discussão^{3,4}. O assunto, portanto, exige aprofundamento em estudos e pesquisas, seja pelas incertezas ainda existentes, seja por sua relevância no contexto clínico pediátrico.

O crescimento da produção científica nos últimos anos tem dificultado o acompanhamento e a atualização da literatura em tempo real. Os métodos bibliométricos permitem uma avaliação sistêmica, transparente e reproduzível da literatura, mapeando o campo de pesquisa e, assim, orientando o pesquisador em direção aos trabalhos mais influentes^{5,6}.

Segundo Guedes e Borschiver (2005)⁷, “[...] a bibliometria é um conjunto de leis e princípios empíricos que contribuem para estabelecer os fundamentos teóricos da Ciência da Informação”. Em uma abordagem mais clássica, a bibliometria é definida como toda pesquisa que tenta mensurar os processos de comunicação da

escrita, seja por métodos matemáticos, seja por métodos estatísticos⁸.

Existem dois principais usos dessa técnica: um voltado à análise de desempenho e outro ao mapeamento da ciência. O primeiro busca avaliar grupos de atores científicos, como países, universidades e pesquisadores, enquanto o segundo tem como objetivo revelar a estrutura dinâmica da pesquisa científica ou representar o arranjo cognitivo de uma área de investigação⁶.

O objetivo do presente trabalho é apresentar indicadores bibliométricos sobre o tema “Bronquiolite Pediátrica”, utilizando como fonte de dados a base *Scopus*.

Revisão de Literatura

Bronquiolite Viral Aguda

A bronquiolite é uma das infecções virais agudas do trato respiratório inferior que mais acometem crianças, especialmente aquelas entre zero e dois anos de idade, sendo responsável por grande parte das hospitalizações por quadros respiratórios em todo o mundo. Causada, na maioria das vezes, pelo vírus sincicial respiratório, resulta da instalação deste nas vias bronquiolares inferiores, gerando uma intensa reação inflamatória com formação de rolhas de muco – principal fator predisponente para infecções bacterianas secundárias, como pneumonias e otites^{9,10}.

Em muitos casos, o sintoma que motiva a busca por atendimento é a febre, presente em aproximadamente 70% dos casos³. As crianças mais acometidas pela bronquiolite são, sabidamente, aquelas com menos de um ano de idade. São considerados fatores de risco a prematuridade, as cardiopatias, a displasia broncopulmonar e a exposição ao tabagismo passivo, sendo que esses pacientes apresentam maior risco de desenvolver formas mais graves da doença⁴.

Embora o vírus sincicial respiratório seja reconhecidamente o principal agente etiológico associado aos quadros de bronquiolite aguda, o rinovírus humano também tem sido iden-

tificado em grande número de casos de infecções respiratórias em crianças pequenas, especialmente naqueles associados à sibilância¹¹. Muitos desses casos necessitam de hospitalização, em particular os causados pelo rinovírus C. Um estudo prospectivo demonstrou risco aumentado de desenvolvimento de asma nessas crianças, quando comparadas àquelas com quadros respiratórios menos severos^{2,12,13}.

A bronquiolite tem sido objeto de estudos ao longo do tempo com o intuito de aprimorar a qualidade do atendimento em pediatria. Trata-se de uma doença que apresenta poucas intervenções universalmente eficazes e está frequentemente associada a uma quantidade expressiva de cuidados desnecessários, como a antibioticoterapia e o uso prolongado de corticoides em pacientes com acometimento viral, mas sem infecções bacterianas concomitantes.

No entanto, algumas medicações e exames podem ser úteis em situações específicas. Um exemplo é o fato de que a maioria das infecções virais do trato respiratório inferior não está associada a infecções bacterianas concomitantes; entretanto, em casos de bronquiolite, uma pequena parcela de crianças pode desenvolver sinais clínicos sugestivos de pneumonia bacteriana secundária, o que justifica, em casos selecionados, a realização de radiografia de tórax e o uso concomitante de antibióticos^{13,14}.

De forma semelhante, algumas crianças com bronquiolite podem apresentar histórico ou características clínicas sugestivas de broncoespasmo verdadeiro, sendo possível, nesses casos, a indicação de tratamento com broncodilatadores³.

Embora os testes virais ainda não sejam recomendados pela maioria dos estudos como prática rotineira, podem ser indicados em determinadas circunstâncias, com o objetivo de evitar exames adicionais ou o uso inadequado de antibióticos¹². O teste de PCR multiplex para detecção de vírus nas vias respiratórias tem demonstrado impacto positivo na redução do

uso de antibióticos, contribuindo, assim, para diminuir o risco de resistência bacteriana em crianças¹⁵.

Nas definições, nos manejos e nas pesquisas a respeito da síndrome respiratória aguda, a bronquiolite figura entre as principais causas de internação em hospitais com tratamento intensivo (UTI Pediátrica). O vírus sincicial respiratório e a coinfeção bacteriana estão associados a quadros mais graves e à maior permanência em UTI pediátrica¹¹. Além disso, o vírus sincicial respiratório é responsável por 22% das síndromes respiratórias agudas em crianças, e a maioria das que evoluem para óbito está em países em desenvolvimento¹.

O tratamento da bronquiolite varia consideravelmente e ainda é amplamente discutido, pois não há uma recomendação medicamentosa bem estabelecida. Isso faz com que as práticas clínicas sejam bastante divergentes, apesar dos muitos anos de estudos dedicados ao tema, sendo a bronquiolite considerada uma das doenças de maior impacto social e econômico, devido à sua alta incidência e prevalência⁹.

Porém, alguns estudos demonstram benefício na redução do uso de broncodilatadores^{12,14,16}. A utilização de nebulização com solução hipertônica e de glicocorticoides apresenta benefícios limitados, conforme demonstrado em um estudo realizado de 2010 a 2017, com mais de 700 crianças hospitalizadas com quadros de bronquiolite grave¹³.

A hospitalização ocorre, na maioria das vezes, em crianças menores de 18 meses de idade. Em 30% dos casos, o vírus sincicial respiratório pode ser detectado pelo teste de PCR viral em nasofaringe. Além disso, o tempo de hospitalização nesses pacientes foi maior¹¹.

Ainda em relação à hospitalização, sua ocorrência é mais frequente em menores de 6 meses, bebês que foram prematuros ou que apresentam alguma comorbidade. As principais comorbidades associadas à internação hospitalar foram cardiopatias, pneumopatias, neuropatias e prematuridade¹³.

Ademais, o número total de hospitalizações vem aumentando ao longo dos anos, assim como a utilização de ventilação não invasiva¹⁷.

Um motivo de grande preocupação é a falência respiratória e a necessidade de ventilação mecânica, que costuma ocorrer com alta frequência. Quando necessária por mais de sete dias, está relacionada a pior prognóstico e aumento da mortalidade¹⁸.

Outra questão é a maior taxa de mortalidade em menores de 1 ano de idade. Além disso, crianças portadoras de patologias de base, como doenças cardíacas, hematológicas, neurológicas e desnutrição associada, apresentam maior morbidade e mortalidade. Ainda são necessários mais estudos futuros para uma abordagem e um tratamento mais eficazes para esse grupo, considerado de maior risco¹⁹.

O uso de antibióticos associados e de corticosteroides sistêmicos, assim como intervenções e tratamento intensivo, foi mais observado em crianças que já apresentavam quadro de atopia e sibilância anterior²⁰. A maioria dos médicos que atendem casos de bronquiolite nas emergências utiliza broncodilatadores como parte inicial do tratamento. Além disso, a admissão para internação e hospitalização também é baseada na saturação de oxigênio, considerada em 94% neste estudo²¹.

O vírus sincicial respiratório, quando comparado ao metapneumovírus e ao vírus influenza, apresentou menor correlação com pneumonia e, portanto, menor uso de antibióticos e menor exacerbação de quadros de asma. Porém, o vírus sincicial está mais relacionado ao uso de broncodilatadores²².

O tratamento recomendado como consenso é o de suporte, e a adoção de uma abordagem conservadora parece adequada na maioria dos pacientes, particularmente nas crianças de menor idade. O fato de a maioria dos casos evoluir favoravelmente ao longo do tempo, independentemente da opção terapêutica escolhida, provavelmente explica por que ainda são utilizados determinados medicamentos que não de-

monstram benefícios clínicos, com base em preferências profissionais ou institucionais.

O tratamento da bronquiolite ainda é um problema importante, uma vez que a maioria dos medicamentos tem se mostrado de pouca ajuda, e os guias atuais recomendam que o tratamento medicamentoso seja restrito a situações específicas³. Como resultado, há uma variabilidade generalizada em relação ao excesso e ao subtratamento. A avaliação da adesão às recomendações internacionais pela comunidade médica é muito importante, porém ainda pouco observada.

Portanto, a bronquiolite constitui um desafio para o manejo de cada paciente, em seu tratamento específico e no suporte ventilatório adequado, quando necessário¹³. A abordagem multidisciplinar tem sido utilizada na bronquiolite; contudo, algumas intervenções e modalidades terapêuticas ainda demandam mais estudos¹⁴.

Bibliometria

O termo *bibliometria* foi citado por Otlet (1934)²³ em seu trabalho *Traité de Documentation*. A "*Bibliométrie*" foi mencionada pelo autor como parte integrante da Bibliologia, que trata da medida ou quantidade aplicada aos livros. Todos os elementos previstos pela Bibliologia são, em princípio, suscetíveis de medição, sendo necessário expressar seus dados de forma precisa em números, passando do estado qualitativo ou descritivo para o estado quantitativo.

Nos centros de pesquisa e nas instituições de ensino superior, pesquisadores e estudantes necessitam e buscam informações para realizar um levantamento bibliográfico, desenvolver uma abordagem teórica e metodológica, identificar os principais autores e as fontes dos documentos relacionados ao desenvolvimento de suas pesquisas²⁴.

O número de publicações acadêmicas aumenta em ritmo acelerado, tornando-se cada vez mais inviável manter-se atualizado com tudo o que está sendo publicado²⁵. Com as tecnologias atualmente disponíveis, a busca e a

recuperação de informações científicas em periódicos específicos parecem, inicialmente, tarefas simples, pois elas estão disponíveis na internet. No entanto, dependendo da área e do assunto a ser pesquisado, a busca poderá retornar milhares de documentos ou um conjunto muito restrito²⁴.

Os indicadores bibliométricos vêm ganhando importância crescente como instrumentos para a análise da atividade científica e de suas relações com o desenvolvimento econômico e social. Esses indicadores são construídos a partir da contagem do número de publicações por tipo de documento, por instituição, área de conhecimento, país, dentre outros²⁶.

O mapeamento científico está se tornando uma atividade essencial para estudiosos de todas as disciplinas científicas. À medida que o número de publicações continua a expandir-se a taxas crescentes e que as publicações se desenvolvem de forma fragmentada, a tarefa de acumular conhecimento torna-se mais complexa. A determinação da estrutura intelectual e da frente de investigação dos domínios científicos é importante não apenas para a investigação, mas também para a formulação de políticas e práticas²⁵. Desse modo, observa-se que a bibliometria tem sido aplicada em diversas áreas do conhecimento, com vistas a identificar características dos temas abordados²⁷. Os métodos bibliométricos empregam uma abordagem quantitativa para a descrição, avaliação e monitoramento das pesquisas publicadas⁵. Esses métodos têm o potencial de introduzir um processo de revisão sistemático, transparente e reproduzível e, assim, melhorar a qualidade das revisões.

Segundo Zupic e Čater (2014)⁵, os cinco principais métodos de mapeamento bibliométrico são: análise de citação, de cocitação, de acoplamento bibliográfico, de coautoria e de copalavras. Os três primeiros utilizam dados de citações para construir medidas de influência e similaridade. A análise de coautoria utiliza dados de coautoria para medir a colaboração. A análise de copalavras identifica conexões entre

conceitos que coocorrem em títulos de documentos, palavras-chave ou resumos.

Ding (2022)²⁸ relatou, na metodologia, as análises utilizadas no mapeamento científico. A análise de cocitação de autores propõe identificar autores que se destacam por meio da análise de registros de citações. A análise de cocitação de periódicos contribui para a compreensão de periódicos científicos relacionados a uma determinada área²³. Para Danvila-del-Valle, Estévez-Mendonza e Lara (2019)²⁹, a análise de cocitação reflete a importância que os pesquisadores atribuem a um artigo citado que, conseqüentemente, quanto mais for citado, mais predominante se tornará no desenvolvimento de determinada área. A análise de coocorrência de palavras-chave de artigos pode ser aplicada para construir uma rede em uma determinada área, com o objetivo de explorar e exibir a estrutura intelectual de um determinado campo de pesquisa³⁰.

Base Scopus

Scopus é um banco de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares, incluindo revistas científicas, livros e anais de conferências. Fornece uma visão abrangente da produção mundial de pesquisas nas áreas de ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades³¹.

O Scopus fornece informações em mais de 92 milhões de registros. É atualizado diariamente, apresentando ferramentas e filtros que aumentam a eficiência da pesquisa, permitindo

identificar tendências nos principais tópicos. A pesquisa bibliográfica na base de dados Scopus foi desenvolvida para filtrar grandes volumes de informação, a fim de localizar, em menos tempo, os documentos e dados mais relevantes. Com o Scopus, é possível pesquisar e filtrar resultados das seguintes maneiras: pesquisa de documentos; pesquisa por autor; pesquisa por afiliação — identifique e avalie a produção acadêmica de uma afiliação, instituições colaboradoras e os principais autores; pesquisas avançadas; refinamento dos resultados; e interface em vários idiomas³².

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada no dia 12 de agosto de 2023, na base de dados Scopus, disponível no Portal Periódicos da Capes. Essa base de dados apresenta uma literatura acadêmica abrangente, com informações e ferramentas analíticas atualizadas, contendo mais de 91 milhões de registros, provenientes de 27.950 títulos de série ativos e de 292 mil livros. Trata-se do único banco de dados que mescla dados automatizados e curadoria manual para gerar perfis de autores atuais, totalizando mais de 17 milhões de perfis, os quais permitem realizar pesquisas precisas de autores, da mesma forma que na busca por artigos: com eficiência e simplicidade operacional³³ (**Tabela 1**).

A pesquisa foi realizada por meio das expressões de busca (*query*): bronquiolite e pediatria. Neste estudo, buscaram-se os artigos que

Tabela 1. Variáveis analisadas: autores, países, palavras-chave e trabalhos, com respectivas visualizações em mapas, métodos e filtros

Visualização de mapas	Método	Variável	Filtro
Rede	Cocitação	Autor	22 citações
Rede	Coautoria	Países	5 documentos por país
Rede	Coocorrência	Palavras-chave	4 palavras
Rede de Sobreposição	Coocorrência	Palavras-chave	4 palavras
Rede	Cocitação	Documentos	4 citações

contivessem esses termos no título ou nas palavras-chave, limitando-se a busca àqueles publicados em periódicos. As expressões de busca com operadores booleanos foram:

TITLE-KEY ((TITLE (pediatrics AND bronchiolitis) OR (KEY (pediatrics AND bronchiolitis)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")))).

Dos 469 artigos encontrados, 21 países publicaram pelo menos cinco trabalhos relacionados à temática analisada. Em relação à coocorrência, observou-se que 54 artigos atenderam ao critério, e, quanto à citação de referências, 42 atenderam aos critérios.

Foram selecionados os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*, e, para aqueles que apresentaram aderência ao tema, foi elaborado um resumo com o objetivo de verificar quais linhas de pesquisa são priorizadas no mundo.

Os mapas foram gerados utilizando o pro-

grama VOSviewer, versão 1.6.19³⁴, com base nos dados da *Scopus*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Indicadores Bibliométricos

A pesquisa na base *Scopus* sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” compreendeu o período de 1968 a 2023, no qual foram consultadas 250 fontes (periódicos), o que permitiu acessar as seguintes informações para consulta e obtenção de dados: 469 documentos (artigos), 2.647 autores, 884 palavras-chave, 12.106 referências, idade média dos documentos (9,81 anos), taxa de crescimento anual dos documentos (5,69%) e média de citação dos documentos (18,91).

Na **Tabela 2**, encontram-se os indicadores sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” obtidos na base *Scopus*.

Tabela 2. Indicadores sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” com informações gerais, de documentos, de autores e dos tipos de documentos obtidos na base *Scopus*

Indicadores	
Geral	
Período	1968:2023
Fonte (periódicos, livros, etc)	250
Documentos	
Documentos	469
Idade média dos documentos	9,81
Taxa de crescimento anual (%)	5,69
Média de citação por documento	18,93
Referências	12.106
Palavras-chave (autor)	884
Autores	
Autores	2.647
Média de coautoria por documento	42
Coautorias internacionais (%)	14,5
Tipos de documentos	
Artigo	469

Produção anual

Pode-se observar na **figura 1** o início das publicações em 1968, com o trabalho do autor Chusid (1968) que observa em seu estudo, melhora no desconforto respiratório em bebês com bronquiolite e coqueluche quando colocados em um assento plástico em posição corporal supina reclinada, demonstrando como uma medida simples trazia melhora significativa na sintomatologia dos bebês.

Pode-se encontrar na **figura 1** o número de publicações por ano relacionado ao tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Após esse documento, ocorreu um crescente aumento até o ano de 1974, a partir de então, observa-se uma diminuição no número de publicações, que volta a crescer em 1997. Daí em diante, o interesse pelo tema aumenta, e o número de publicações atinge seu pico em 2019, com 40 artigos publicados.

Países

Pode-se verificar que os Estados Unidos foram o país que apresentou o maior número de artigos publicados (191), seguidos pelo Reino

Unido e pela Espanha, ambos com 34 artigos publicados. Já o Brasil ocupou a 17ª posição, com sete artigos, indicando a contribuição de pesquisadores brasileiros sobre o tema pesquisado no cenário mundial.

Encontram-se na **figura 2** a produção de artigos por país publicada sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Instituições

Pode-se verificar que a instituição Baylor College of Medicine se destacou com maior número de artigos publicados (23), seguida da University of Cincinnati College of Medicine, com 22 artigos publicados. Verifica-se também que, das 12 instituições que se destacaram em número de publicações, oito estão localizadas nos Estados Unidos (USA), indicando a contribuição que esse país tem em relação à pesquisa sobre o tema “Bronquiolite pediátrica”.

Pode-se observar na **figura 3** as instituições mais relevantes com número de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

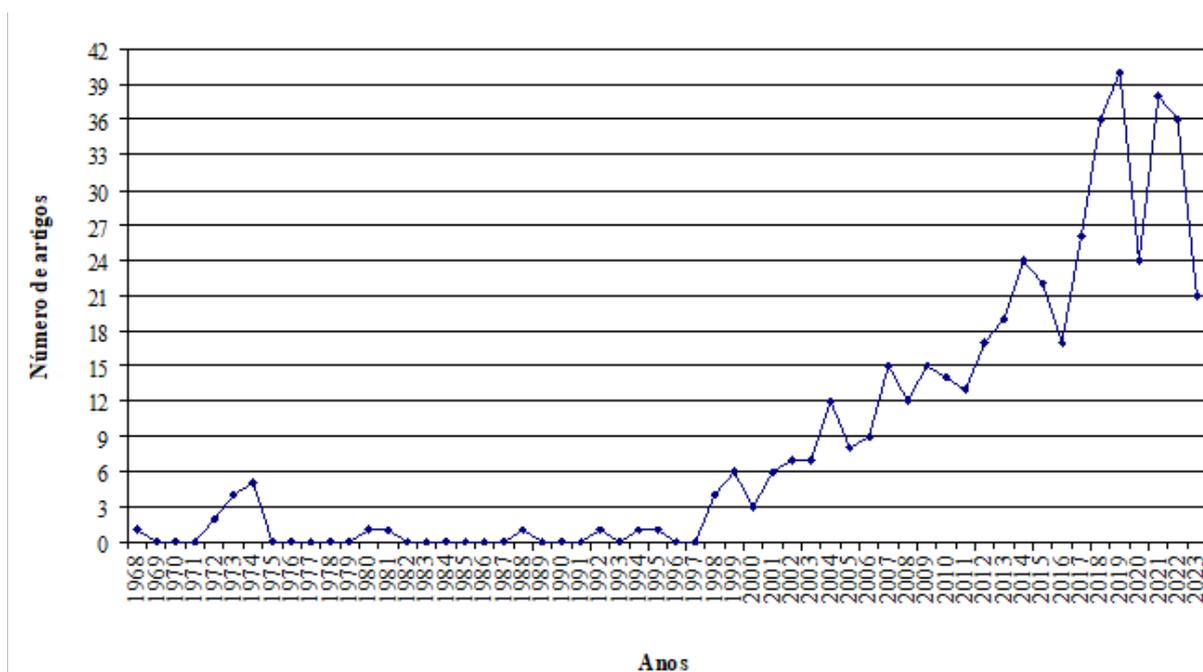


Figura 1: Número de publicações por ano relacionados ao tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

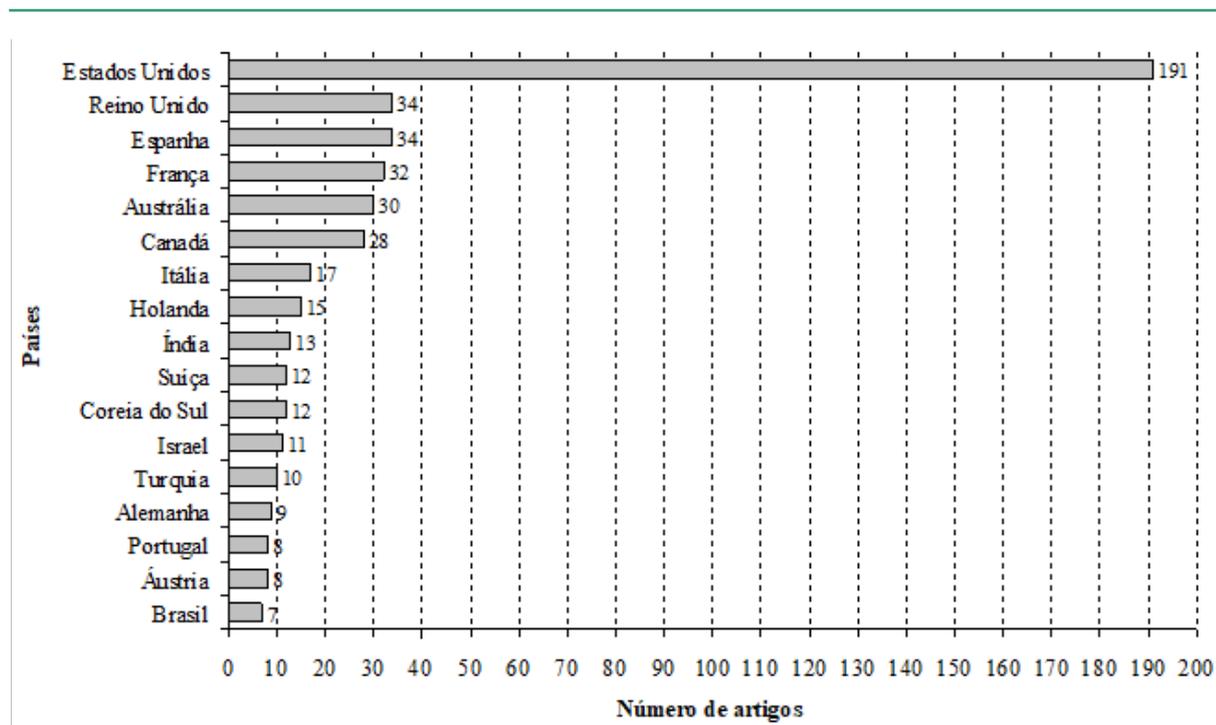


Figura 2. Número de artigos publicados por país sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

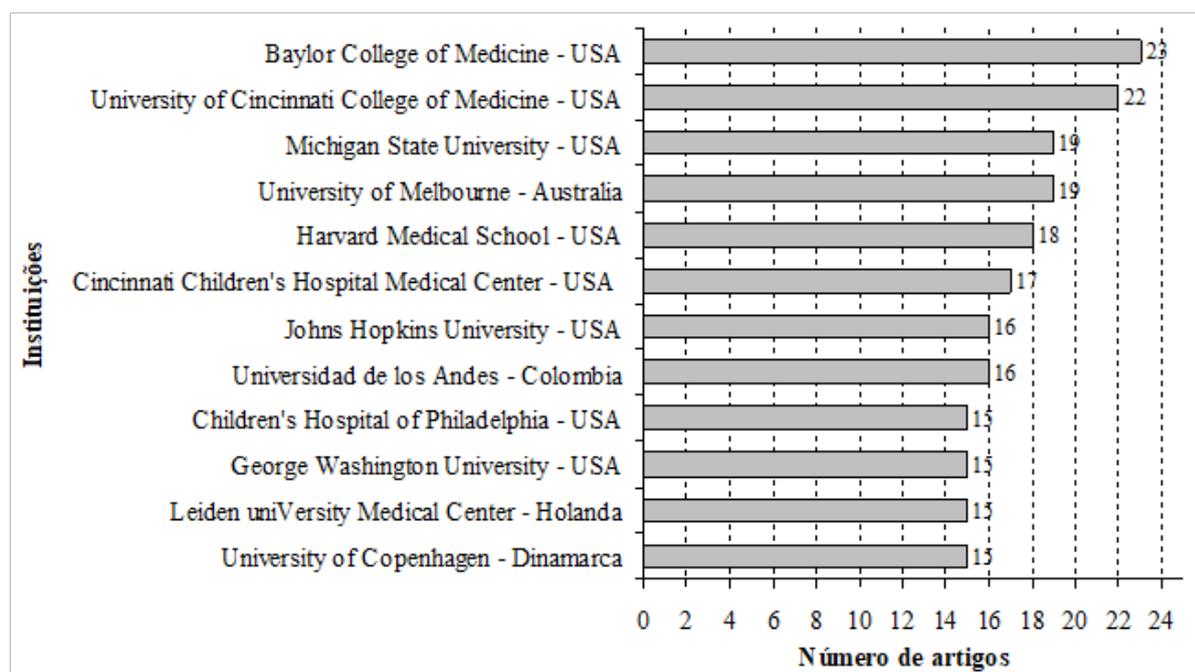


Figura 3. Instituições com número de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

Países - citações

Pode-se observar que os Estados Unidos (USA) foram o país mais citado (3.908 citações) sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base

Scopus. Esse fato pode ser explicado pelo fato de o país abrigar as instituições que mais publicam sobre o tema pesquisado (**Figura 3**). Em seguida, estão os países Canadá e Espanha,

com, respectivamente, 553 e 486 citações. O Brasil ocupa a 29ª posição de destaque, com 17 citações — número pouco expressivo, considerando os sete artigos publicados, conforme indicado na **Figura 2**.

Na **Figura 4**, encontram-se os países mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Periódicos

Os periódicos que mais se destacam em número de publicações referentes ao tema “Bronquiolite pediátrica” são *Pediatric Pulmonology*, com 23 publicações, e *Pediatrics*, com 17 publicações, seguidos de *Pediatric Critical Care Medicine*, com 14 publicações.

Na **Figura 5**, encontram-se os periódicos mais relevantes em relação ao número de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Autores

Na **Figura 6**, é apresentado o número de publicações por país do autor correspondente, sendo a origem de cada artigo definida com base na afiliação institucional desse autor. Além disso, foi calculado o índice de colaborações internacionais, denominado *Multiple Country Publications* (MCP), o qual representa a proporção de artigos com coautores afiliados a instituições de diferentes países.

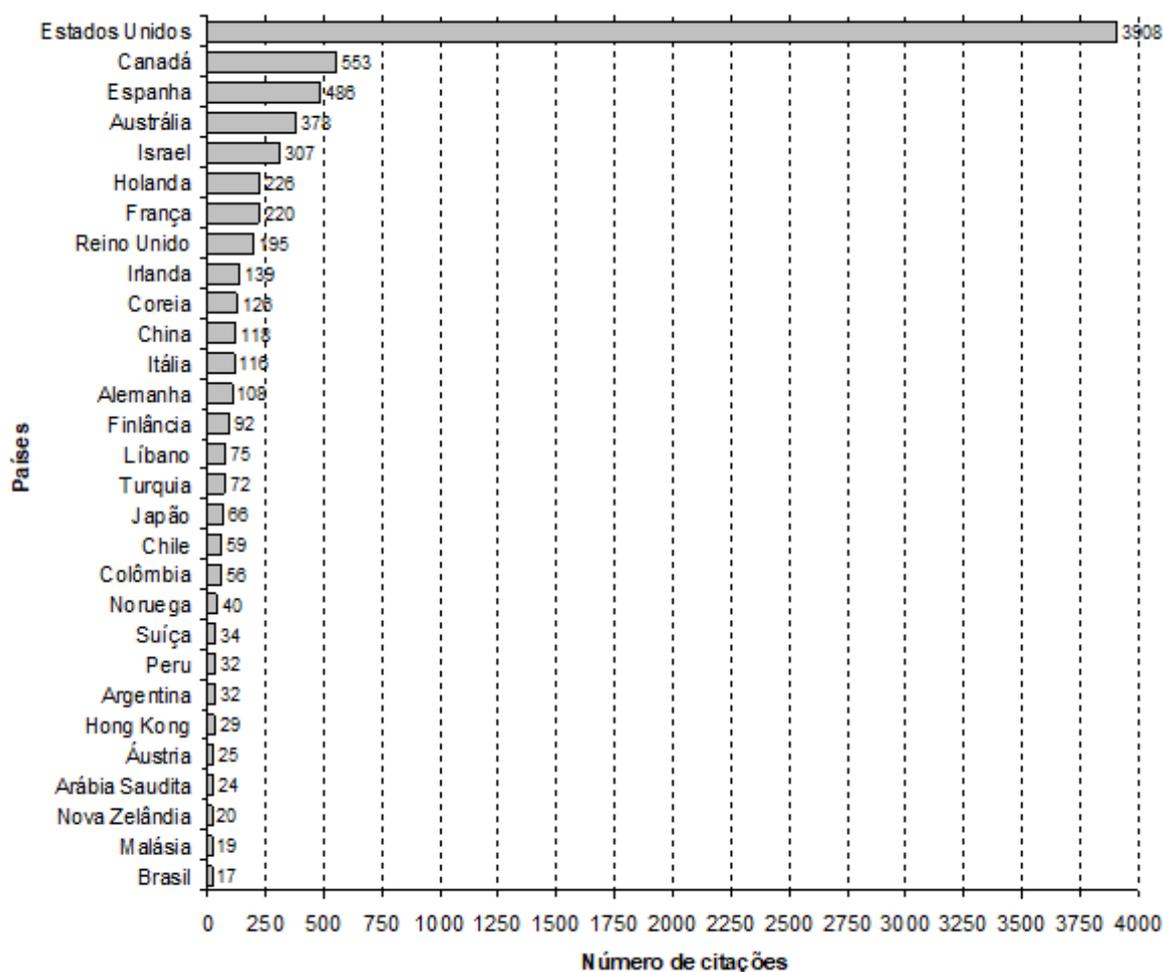


Figura 4. Países com maiores números de citações de artigos sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*

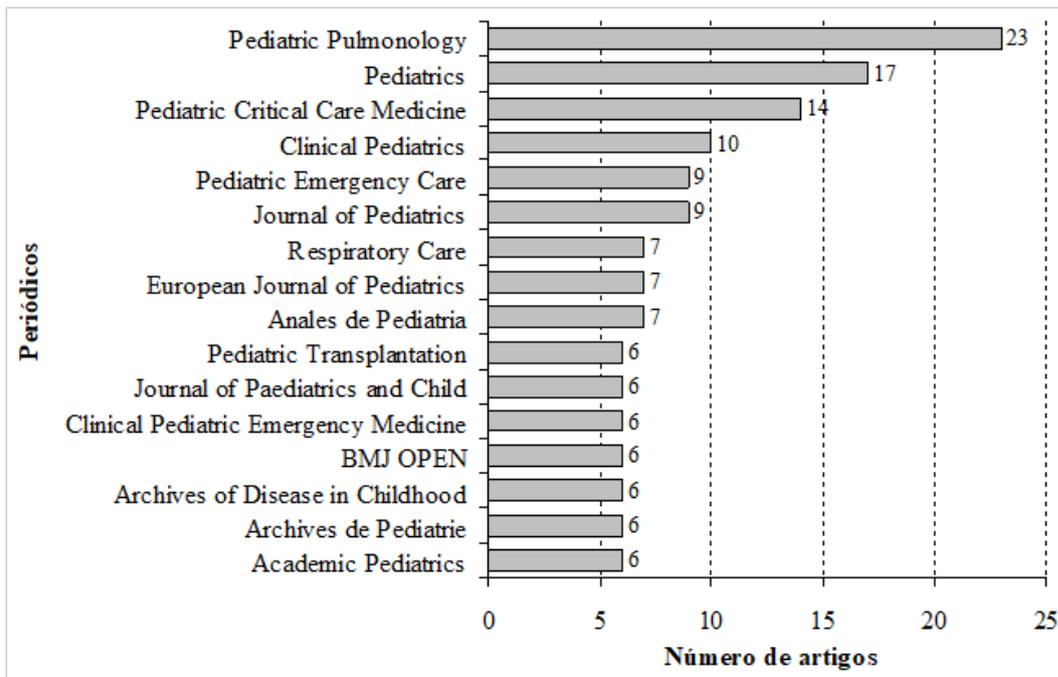


Figura 5. Periódicos com maior número de citações de artigos sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

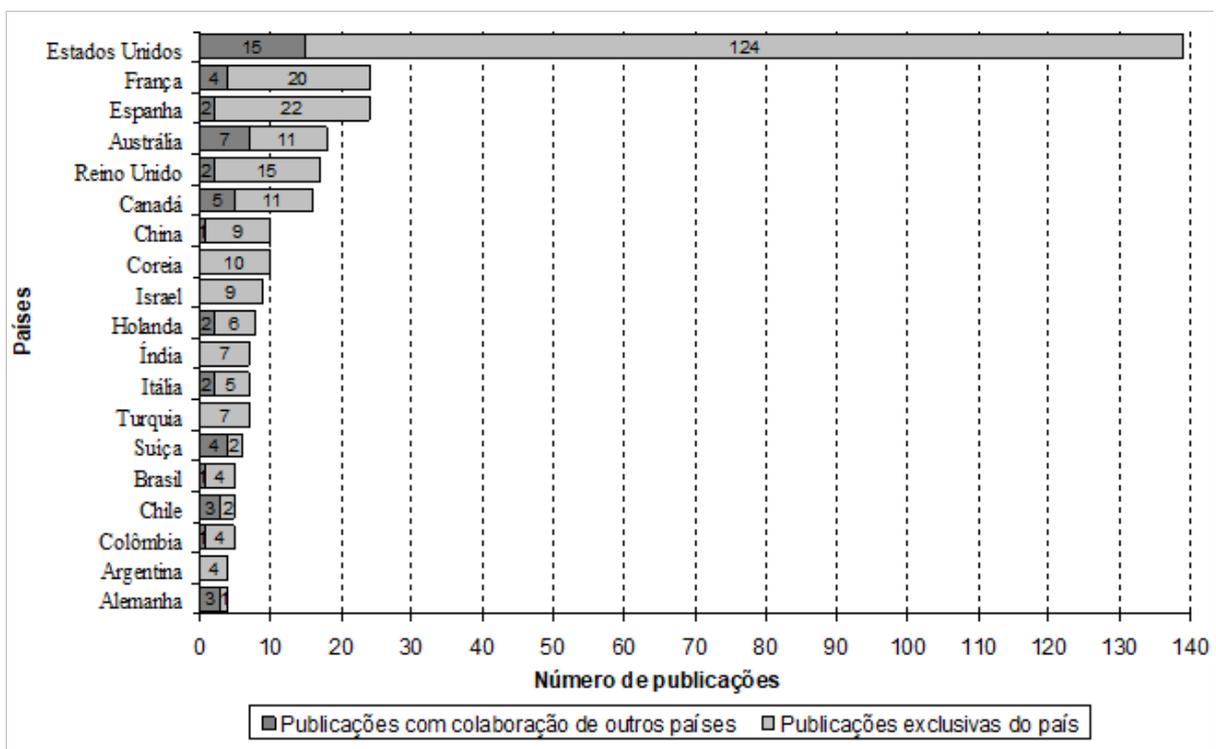


Figura 6. Número de publicações por país do autor correspondente sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

Pode-se verificar que os Estados Unidos são o país com o maior número de publicações de artigos (139), sendo 124 exclusivas do país e 15 com colaboração de outros países. Os países França e Espanha totalizam 24 publicações cada, sendo que o número de publicações exclusivas foi, respectivamente, 20 e 22. No caso do Brasil, o número de publicações foi de cinco artigos, sendo quatro exclusivos do país e uma publicação com colaboração de múltiplos países. Coreia,

Israel, Índia, Turquia e Argentina apresentaram somente publicações exclusivas, respectivamente 10, nove, sete, sete e quatro. Os demais países apresentaram ambos os tipos: publicações exclusivas e com colaboração de vários países.

Trabalhos mais citados

Na **Tabela 3**, encontram-se os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Tabela 3. Os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus, com indicação dos autores, respectivas referências, DOI, total de citações e média de citações por ano.

Artigo	DOI	TC*	TCPA**
³⁵ Carver JR, Shapiro CL, Ng A, Jacobs L, Schwartz C, Virgo KS, et al. American Society of Clinical Oncology Clinical Evidence Review on the Ongoing Care of Adult Cancer Survivors: Cardiac and Pulmonary Late Effects. <i>J Clin Oncol.</i> 10 de setembro de 2007;25(25):3991-4008.	10.1200/JCO.2007.10.9777	628	36,94
³ Pantell RH, Newman TB, Bernzweig J, Bergman DA, Takayama JI, Segal M, et al. Management and Outcomes of Care of Fever in Early Infancy. <i>JAMA.</i> 10 de março de 2004;291(10):1203.	10.1001/jama.291.10.1203	232	11,60
³⁶ McNally JD, Leis K, Matheson LA, Karuananyake C, Sankaran K, Rosenberg AM. Vitamin D deficiency in young children with severe acute lower respiratory infection. <i>Pediatr Pulmonol.</i> outubro de 2009;44(10):981-8.	10.1002/ppul.21089	193	12,87
²² Wolf DG, Greenberg D, Kalkstein D, Shemer-Avni Y, Givon-Lavi N, Saleh N, et al. Comparison of Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza A Virus Lower Respiratory Tract Infections in Hospitalized Young Children: <i>Pediatr Infect Dis J.</i> abril de 2006;25(4):320-4.	10.1097/01.inf.0000207395.80657.cf	182	10,11
³⁷ Routh JC, Graham DA, Nelson CP. Epidemiological Trends in Pediatric Urolithiasis at United States Freestanding Pediatric Hospitals. <i>J Urol.</i> setembro de 2010;184(3):1100-5.	10.1016/j.juro.2010.05.018	170	12,14
¹⁸ Randolph AG, Meert KL, O'Neil ME, Hanson JH, Lockett PM, Arnold JH, et al. The Feasibility of Conducting Clinical Trials in Infants and Children with Acute Respiratory Failure. <i>Am J Respir Crit Care Med.</i> 15 de maio de 2003;167(10):1334-40.	10.1164/rccm.200210-1175oc	150	7,14
¹⁰ Alpern ER, Stanley RM, Gorelick MH, Donaldson A, Knight S, Teach SJ, et al. Epidemiology of a Pediatric Emergency Medicine Research Network: The PECARN Core Data Project. <i>Pediatr Emerg Care.</i> outubro de 2006;22(10):689-99.	10.1097/01.pec.0000236830.39194.c0	147	8,17
²¹ Mallory MD, Shay DK, Garrett J, Bordley WC. Bronchiolitis Management Preferences and the Influence of Pulse Oximetry and Respiratory Rate on the Decision to Admit. <i>Pediatrics.</i> 10 de janeiro de 2003;111(1):e45-51.	10.1542/peds.111.1.e45	142	6,76
² Cox DW, Bizzintino J, Ferrari G, Khoo SK, Zhang G, Whelan S, et al. Human Rhinovirus Species C Infection in Young Children with Acute Wheeze Is Associated with Increased Acute Respiratory Hospital Admissions. <i>Am J Respir Crit Care Med.</i> 10 de dezembro de 2013;188(11):1358-64.	10.10.1164/rccm.201303-0498OC	139	12,64
³⁸ Perlstein PH, Kotagal UR, Bolling C, Steele R, Schoettker PJ, Atherton HD, et al. Evaluation of an Evidence-based Guideline for Bronchiolitis. <i>Pediatrics.</i> 10 de dezembro de 1999;104(6):1334-41.	10.1542/peds.104.6.1334	132	5,28

*TC: Total de citações; **TCPA: Total de citações por ano

Dentre os dez trabalhos mais citados, quatro³³⁻³⁶ não foram comentados neste estudo por não apresentarem aderência ao tema pesquisado. Os demais autores foram citados na revisão do subitem 2.1, Bronquiolite Viral Aguda.

Tipos de Mapeamento, Métodos e Variável

Mapeamento em redes, método de cocitação e variável autor

De um total de 25.889 autores citados, apenas 48 realizaram pelo menos 22 citações, formando quatro *clusters*. No primeiro *cluster*, em vermelho, foram identificados 19 autores, destacando-se Mansbach J.M., com 80 citações, seguido por Meissner H.C., com 69 citações. No *cluster 2*, de cor verde, constituído por 13 autores, Gadomski A.M. se destacou com 50 citações. No *cluster 3*, de cor azul, foram identificados 9 autores, entre os quais se destaca Bush A., com 36 citações. O *cluster 4*, de cor amare-

la, foi formado por sete autores, sendo Hall C.B. o autor com maior destaque, com 96 citações – o mais citado entre todos os *clusters*.

A **Figura 7** apresenta o mapeamento de autores por meio da visualização de rede e do método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus.

Mapeamento em redes, método de coautoria e variável países

Dos 469 artigos encontrados, 21 países publicaram pelo menos cinco documentos relacionados à temática analisada. Assim, no mapeamento, foram visualizados 21 itens, agrupados em cinco *clusters*. No *cluster 1*, de cor vermelha, destaca-se a Espanha, com 34 contribuições. No *cluster 2*, de cor verde, cinco países contribuíram, com destaque para o Reino Unido, com 34 publicações. Nesse *cluster*, é importante ressaltar a presença do Brasil, com sete contribuições. No *cluster 3*, de cor

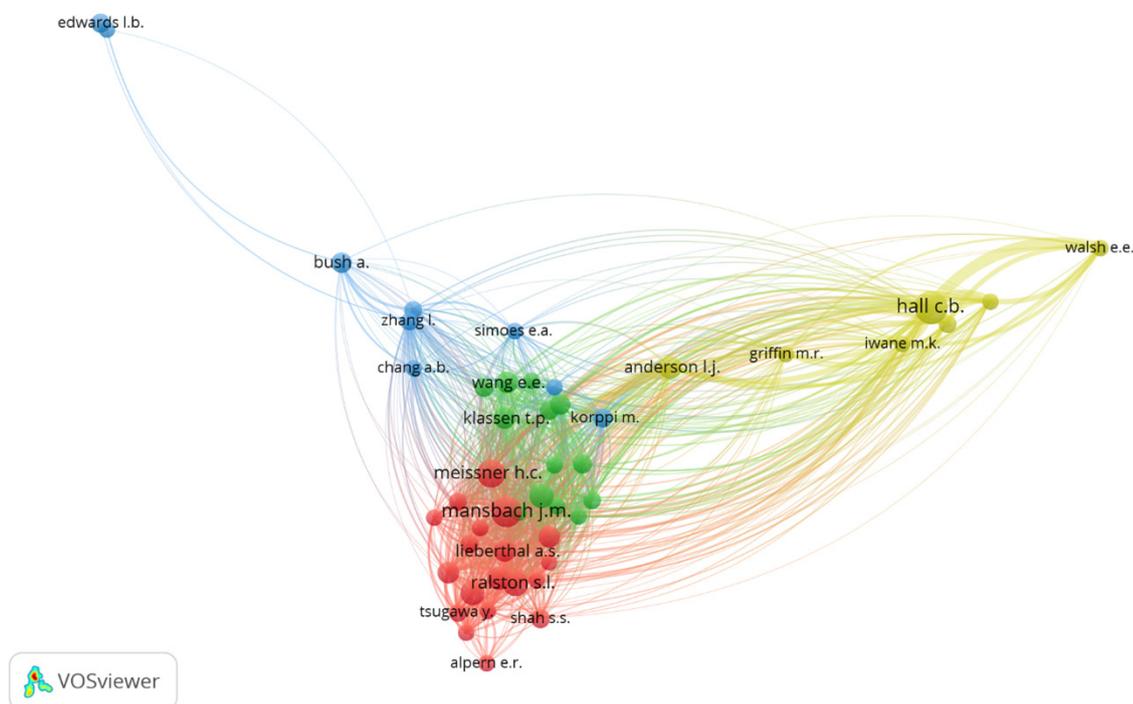


Figura 7. Mapeamento de autores com visualização em rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base Scopus

azul, destaca-se a Austrália, que se relaciona com 30 países. No *cluster* 4, de cor amarela, sobressaem a Argentina e a Colômbia, que se relacionam com seis países. No *cluster* 5, de cor roxa, destacam-se os Estados Unidos, que se relacionam com 191 países.

A **Figura 8** apresenta o mapeamento de países por meio da visualização em rede e do método de coautoria sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Mapeamento em redes, método de coocorrência e variável palavras-chave

Pode-se observar que, das 886 palavras-chave identificadas, utilizando o limite de quatro coocorrências, foram selecionadas 54, as quais formaram sete *clusters*. O *cluster* 1, de cor vermelha, foi constituído por 13 itens, destacando-se o termo *respiratory syncytial virus*, com 28 ocorrências. No *cluster* 2, de cor verde, formado por 11 itens, sobressaiu o termo *asthma*, com 23 ocorrências. No *cluster* 3, de cor azul, composto por oito itens, destacou-se o termo *children*, com 29 ocorrências. Os *clusters* 4, de cor amarela, e 5, de cor roxa, foram ambos com-

postos por sete itens; no *cluster* amarelo, sobressaiu o termo *child*, com 13 ocorrências, e no *cluster* roxo, destacou-se o termo *pediatrics*, com o maior número de ocorrências (166). O *cluster* 6, de cor azul-claro, foi formado por cinco itens, e destacou-se o termo *bronchiolitis*, com o segundo maior número de ocorrências (94). O *cluster* 7, de cor alaranjada, foi composto por três itens, sobressaindo-se o termo *lung transplantation*, com 10 ocorrências.

A **Figura 9** apresenta o mapeamento de palavras-chave por meio da visualização em rede e do método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*.

Mapeamento em redes de sobreposição, método de coocorrência e variável palavras-chave

Pode-se verificar que, das 886 palavras-chave identificadas, utilizando o limite de quatro coocorrências, foram selecionadas 54, as quais formaram sete *clusters*. No mapeamento temporal, as publicações mais antigas são representadas em azul-escuro, enquanto as mais recentes aparecem em tons mais claros, sendo a mais atual destacada em amarelo. A publica-



Figura 8. Mapeamento de países utilizando a visualização de rede e método de coautoria sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” na base *Scopus*

blicações e o aumento contínuo do interesse pelo tema “Bronquiolite pediátrica”. Por meio da análise bibliométrica realizada, observa-se que, a partir de 1968 – ano da publicação do primeiro estudo –, houve um crescimento progressivo no número de publicações, especialmente a partir de 1997. Esse aumento está relacionado à alta prevalência da doença na população pediátrica. A seleção criteriosa de estudos, com base na análise bibliométrica, contribui para uma escolha mais assertiva das produções a serem investigadas.

Os indicadores bibliométricos gerais sobre o tema “Bronquiolite pediátrica” – referentes a documentos e autores – evidenciaram os Estados Unidos como o país mais relevante, com o maior número de publicações e o mais expressivo volume de colaborações em coautoria. Nesse país, também se encontram os periódicos e instituições com maior número de publicações sobre o tema. O Brasil aparece com algumas publicações, inclusive em colaboração com outros países.

Foram identificados os principais autores, citações, coautorias e aqueles que mais publicaram, de acordo com a busca realizada na base de dados *Scopus*, além daqueles considerados mais relevantes e com maior aderência ao tema estudado. Ademais, os termos (palavras-chave) mais recorrentes foram: bronquiolite, pediatria, vírus sincicial respiratório, emergência, palivizumabe, epidemiologia, *guideline* e asma.

Para estudos futuros, recomenda-se a utilização de outras bases de dados, como *Web of Science*, PubMed, SciELO e ScienceDirect, com o objetivo de complementar as informações relacionadas aos indicadores bibliométricos utilizados neste trabalho.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES:

TRGO, AS, ES e FALM realizaram a concepção e desenho do estudo, análise dos dados e redação do manuscrito. TRGO, AS, ES, FALM e

FFS realizaram coleta de dados, análise estatística, revisão crítica do manuscrito. TRGO, AS e FALM realizaram a revisão final do texto. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito e concordam em se responsabilizar por seu conteúdo.

CONFLITOS DE INTERESSE

Desejamos confirmar que não há conflitos de interesse conhecidos associados a esta publicação e que não houve apoio financeiro significativo para este trabalho que pudesse ter influenciado seus resultados.

DECLARAÇÃO QUANTO AO USO DE IA GENERATIVA

Os autores declaram que não utilizaram ferramentas de inteligência artificial generativa (como ChatGPT, Grammarly, Deepseek, etc) no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Ghazaly MMH, Abu Faddan NH, Raafat DM, Mohammed NA, Nadel S. Acute viral bronchiolitis as a cause of pediatric acute respiratory distress syndrome. *Eur J Pediatr* [Internet]. abril de 2021 [citado 22 de abril de 2025];180(4):1229–34. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s00431-020-03852-9>
2. Cox DW, Bizzintino J, Ferrari G, Khoo SK, Zhang G, Whelan S, et al. Human Rhinovirus Species C Infection in Young Children with Acute Wheeze Is Associated with Increased Acute Respiratory Hospital Admissions. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 1o de dezembro de 2013 [citado 22 de abril de 2025];188(11):1358–64. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201303-0498OC>
3. Pantell RH. Management and Outcomes of Care of Fever in Early Infancy. *JAMA* [Internet]. 10 de março de 2004 [citado 22 de abril de 2025];291(10):1203. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.291.10.1203>
4. Weil-Olivier C, Lorrot M. [Epidemiology and the burden of RSV]. *Rev Prat*. outubro de 2022;72(8):S8–12.
5. Zupic I, Čater T. Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods* [Internet]. julho de 2015 [citado 22 de abril de 2025];18(3):429–72. Dis-

- ponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1094428114562629>
6. Cobo MJ, López-Herrera AG, Herrera-Viedma E, Herrera F. An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics* [Internet]. janeiro de 2011 [citado 22 de abril de 2025];5(1):146-66. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751157710000891>
 7. Guedes VL, Borschiver S. https://cinform-antteriores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf. Em: *Anais do VI Cinform* [Internet]. 2005 [citado 29 de julho de 2024]. Disponível em: https://cinform-antteriores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf
 8. Pritchard A. Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*. 1o de janeiro de 1969;25:348-9.
 9. Casalegno JS. [RSV and associated diseases]. *Rev Prat*. outubro de 2022;72(8):S5-7.
 10. Alpern ER, Stanley RM, Gorelick MH, Donaldson A, Knight S, Teach SJ, et al. Epidemiology of a Pediatric Emergency Medicine Research Network: The PECARN Core Data Project. *Pediatric Emergency Care* [Internet]. outubro de 2006 [citado 22 de abril de 2025];22(10):689-99. Disponível em: <http://journals.lww.com/00006565-200610000-00001>
 11. Lee M, Hwang JY, Park SE, Jung S, Jo KJ. A Case Report of Postinfectious Bronchiolitis Obliterans After Coronavirus Disease 2019 in a 10-Year-Old Child. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2022 [citado 22 de abril de 2025];37(31):e246. Disponível em: <https://jkms.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2022.37.e246>
 12. Ralston SL, House SA, Harrison W, Hall M. The Evolution of Quality Benchmarks for Bronchiolitis. *Pediatrics* [Internet]. 1o de setembro de 2021 [citado 22 de abril de 2025];148(3):e2021050710. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/148/3/e2021050710/181118/The-Evolution-of-Quality-Benchmarks-for>
 13. Guitart C, Alejandre C, Torrés I, Balaguer M, Esteban E, Cambra FJ, et al. Impacto de una modificación de la guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría en el manejo de la bronquiolitis aguda grave en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Medicina Intensiva* [Internet]. junho de 2021 [citado 22 de abril de 2025];45(5):289-97. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569119302645>
 14. Marlow JA, Kalburgi S, Gupta V, Shadman K, Webb NE, Chang PW, et al. Perspectives of Health Care Personnel on the Benefits of Bronchiolitis Interventions. *Pediatrics* [Internet]. 1o de junho de 2023 [citado 22 de abril de 2025];151(6):e2022059939. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/151/6/e2022059939/191261/Perspectives-of-Health-Care-Personnel-on-the>
 15. Kim YK, Lee JH, Kim SY, Ahn JY, Choi KH, Lee YH, et al. Rapid Molecular Tests for Detecting Respiratory Pathogens Reduced the Use of Antibiotics in Children. *Antibiotics* [Internet]. 10 de março de 2021 [citado 22 de abril de 2025];10(3):283. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-6382/10/3/283>
 16. Andina Martínez D, Escalada Pellitero S, Viaño Nogueira P, Alonso Cadenas JA, Martín Díaz MJ, De La Torre-Espi M, et al. Descenso del uso de broncodilatadores en el manejo de la bronquiolitis tras aplicar iniciativas de mejora. *Anales de Pediatría* [Internet]. junho de 2022 [citado 22 de abril de 2025];96(6):476-84. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403321001879>
 17. Linssen RS, Teirlinck AC, Van Boven M, Biarent D, Stona L, Amigoni A, et al. Increasing burden of viral bronchiolitis in the pediatric intensive care unit; an observational study. *Journal of Critical Care* [Internet]. abril de 2022 [citado 22 de abril de 2025];68:165-8. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883944121001507>
 18. Randolph AG, Meert KL, O'Neil ME, Hanson JH, Lockett PM, Arnold JH, et al. The Feasibility of Conducting Clinical Trials in Infants and Children with Acute Respiratory Failure. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 15 de maio de 2003 [citado 22 de abril de 2025];167(10):1334-40. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.200210-1175OC>
 19. Sitthikarnkha P, Uppala R, Niamsanit S, Sutra S, Thepsuthammarat K, Techasatian L, et al. Burden of Respiratory Syncytial Virus Related Acute Lower Respiratory Tract Infection in Hospitalized Thai Children: A 6-Year National Data Analysis. *Children* [Internet]. 17 de dezembro de 2022 [citado 22 de abril de 2025];9(12):1990. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/12/1990>
 20. Navanandan N, McNulty MC, Suresh K, Freeman J, Scherer LD, Tyler A. Factors Associated With Clinician Self-Reported Resource Use in Acute Care and Ambulatory Pediatrics. *Clin Pediatr (Phila)* [Internet]. maio de 2023 [citado 22 de abril de 2025];62(4):329-37. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00099228221128074>
 21. Mallory MD, Shay DK, Garrett J, Bordley WC. Bronchiolitis Management Preferences and the Influence of Pulse Oximetry and Respiratory Rate on the Decision to Admit. *Pediatrics* [In-

- ternet]. 1o de janeiro de 2003 [citado 22 de abril de 2025];111(1):e45-51. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/111/1/e45/28506/Bronchiolitis-Management-Preferences-and-the>
22. Wolf DG, Greenberg D, Kalkstein D, Shemer-Avni Y, Givon-Lavi N, Saleh N, et al. Comparison of Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza A Virus Lower Respiratory Tract Infections in Hospitalized Young Children: The Pediatric Infectious Disease Journal [Internet]. abril de 2006 [citado 22 de abril de 2025];25(4):320-4. Disponível em: <http://journals.lww.com/00006454-200604000-00009>
 23. Otlet P. *Traité de documentation: le livre sur le livre, théorie et pratique*. [Internet]. Vol. 1. Bruxelles: Editions Mundaneum; 1934. 452 p. Disponível em: https://libstore.ugent.be/fulltxt/BIB-038A006_2006_0001_AC.pdf
 24. Moraes LLD, Kafure I. Bibliometria e ciência de dados: um exemplo de busca e análise de dados da Web of Science (WoS). RDBCI rev dig Bibliotecon e Ci Info [Internet]. 21 de junho de 2020 [citado 22 de abril de 2025];18:e020016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8658521>
 25. Aria M, Cuccurullo C. bibliometrix : An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics [Internet]. novembro de 2017 [citado 22 de abril de 2025];11(4):959-75. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751157717300500>
 26. Kobashi NY, Santos RNMD. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. Encontros Bibli [Internet]. 24 de abril de 2008 [citado 22 de abril de 2025];106-15. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p106>
 27. Vieira LJC, Silva ICOD. A produção científica sobre os estudos bibliométricos no Brasil: uma análise a partir da Brapci. Em Quest [Internet]. 2023 [citado 22 de abril de 2025];29:e-128160. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52452023000100354&tlng=pt
 28. Ding X, Yang Z. Knowledge mapping of platform research: a visual analysis using VOSviewer and CiteSpace. Electron Commer Res [Internet]. setembro de 2022 [citado 22 de abril de 2025];22(3):787-809. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s10660-020-09410-7>
 29. Danvila-del-Valle I, Estévez-Mendoza C, Lara FJ. Human resources training: A bibliometric analysis. Journal of Business Research [Internet]. agosto de 2019 [citado 22 de abril de 2025];101:627-36. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014829631930116X>
 30. Vallaster C, Kraus S, Merigó Lindahl JM, Nielsen A. Ethics and entrepreneurship: A bibliometric study and literature review. Journal of Business Research [Internet]. junho de 2019 [citado 22 de abril de 2025];99:226-37. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296319301407>
 31. What is Scopus Preview? [Internet]. Scopus: Access and use Support Center. [citado 29 de julho de 2024]. Disponível em: https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/Scopus/#tips
 32. Busca do Scopus [Internet]. Elsevier. [citado 29 de julho de 2024]. Disponível em: <https://www.elsevier.com/pt-br/products/Scopus/search>
 33. www.elsevier.com [Internet]. [citado 29 de julho de 2024]. 404 | Elsevier. Disponível em: <https://www.elsevier.com/pt-br/products/scopus>
 34. VOSviewer [Internet]. [citado 29 de julho de 2024]. VOSviewer :: Download. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/download>
 35. Carver JR, Shapiro CL, Ng A, Jacobs L, Schwartz C, Virgo KS, et al. American Society of Clinical Oncology Clinical Evidence Review on the Ongoing Care of Adult Cancer Survivors: Cardiac and Pulmonary Late Effects. JCO [Internet]. 1o de setembro de 2007 [citado 22 de abril de 2025];25(25):3991-4008. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2007.10.9777>
 36. McNally JD, Leis K, Matheson LA, Karuananyake C, Sankaran K, Rosenberg AM. Vitamin D deficiency in young children with severe acute lower respiratory infection. Pediatric Pulmonology [Internet]. outubro de 2009 [citado 22 de abril de 2025];44(10):981-8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ppul.21089>
 37. Routh JC, Graham DA, Nelson CP. Epidemiological Trends in Pediatric Urolithiasis at United States Freestanding Pediatric Hospitals. Journal of Urology [Internet]. setembro de 2010 [citado 22 de abril de 2025];184(3):1100-5. Disponível em: <http://www.jurology.com/doi/10.1016/j.juro.2010.05.018>
 38. Perlstein PH, Kotagal UR, Bolling C, Steele R, Schoettker PJ, Atherton HD, et al. Evaluation of an Evidence-based Guideline for Bronchiolitis. Pediatrics [Internet]. 1o de dezembro de 1999 [citado 22 de abril de 2025];104(6):1334-41. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/104/6/1334/62700/Evaluation-of-an-Evidence-based-Guideline-for>