

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA OPERACIONAL E
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL
CURSO DE MESTRADO EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA
COMPUTACIONAL

TACIANE RACHID GRIMALDE OLIVEIRA

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE O TEMA BRONQUIOLITE
PEDIATRIA NA BASE SCOPUS**

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

Maio de 2024

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA OPERACIONAL E
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL
CURSO DE MESTRADO EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA
COMPUTACIONAL

Taciane Rachid Grimalde Oliveira

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE O TEMA BRONQUIOLITE
PEDIATRIA NA BASE SCOPUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional da Universidade Candido Mendes – Campos/RJ, para obtenção do grau de MESTRE EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL, na linha de pesquisa “Suporte à Decisão Aplicada à Saúde”.

Orientador: Prof. Aldo Shimoya, D.Sc.

Coorientador: Prof. Fábio Freitas da Silva, D.Sc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

Maio de 2024

Catlogação na fonte

Preparada pela Biblioteca da **UCAM – CAMPOS** 016/2024

Oliveira, Taciane Rachid Grimalde.

Análise bibliométrica sobre o tema bronquiolite pediatria na base Scopus. / Taciane Rachid Grimalde Oliveira. – 2024.
47 f.

Orientador(a): Aldo Shimoya.
Coorientador(a): Fábio Freitas da Silva.

Dissertação de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional – Universidade Candido Mendes – Campos. Campos dos Goytacazes, RJ, 2024.
Referências: f. 43-47.

1. Doença respiratória - Pediatria. I. Shimoya, Aldo, orient. II. Silva, Fábio Freitas da Silva, coorient. III. Universidade Candido Mendes – Campos. IV. Título.

CDU – 616-053.2

Bibliotecária Responsável: Flávia Mastrogirolamo CRB 7^a-6723

TACIANE RACHID GRIMALDE OLIVEIRA

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE O TEMA BRONQUIOLITE
PEDIATRIA NA BASE SCOPUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional da Universidade Candido Mendes – Campos/RJ, para obtenção do grau de MESTRE EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL, na linha de pesquisa “Suporte à Decisão Aplicada à Saúde”.

Aprovada em 15 de maio de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Aldo Shimoya, D.Sc. – orientador

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. Fábio Freitas da Silva, D.Sc. – coorientador

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. Eduardo Shimoda, D.Sc.

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. José Leonardo Gualberto Ramos, D.Sc.

UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - CAMPOS

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
2024

Dedico

A minha mãe Ana que desde sempre me incentivou ao estudo e a busca de conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Ana e Cleber pelo amor e incentivo desde sempre. Ao meu marido José pelo apoio incondicional e incentivo durante todo o mestrado. Aos meus filhos Lucas e Laura que são a luz da minha vida. Ao meu orientador professor Aldo Shimoya com sua calma, inteligência, incentivo e disponibilidade em ensinar fez toda a diferença. E ao coorientador professor Fábio Freitas pelo grande auxílio na pesquisa. Vocês foram fundamentais!

“O essencial é invisível aos olhos”

Antoine de Saint-Exupéry

RESUMO

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE O TEMA BRONQUIOLITE PEDIATRIA NA BASE SCOPUS

Introdução: A bronquiolite é uma das infecções virais agudas do trato respiratório inferior que mais acomete crianças, principalmente as menores de 2 anos, e é responsável por grande parte das hospitalizações por quadros respiratórios em todo o mundo. **Objetivo:** O presente estudo tem por objetivo realizar uma análise bibliométrica sobre o tema bronquiolite viral aguda, a fim de demonstrar o crescimento do número de trabalhos nessa área no Brasil e no mundo. Analisa também a evolução das publicações sobre o tema “Bronquiolite Pediatria” nos últimos anos e as mudanças que ocorreram na abordagem dessa patologia que possam contribuir para seu diagnóstico, manejo clínico e tratamento. Para tanto, o trabalho utiliza métodos bibliométricos de análise de desempenho e mapeamento.

Metodologia: A coleta de dados foi realizada na base Scopus, disponível no Portal Periódicos da Capes, no dia 12 de agosto de 2023. A pesquisa foi realizada por meio das expressões de busca: bronquiolite e pediatria. Neste estudo buscaram-se os artigos que contivessem estes termos no título ou nas palavras-chave, limitando-se a busca àqueles artigos publicados em periódicos. Foram obtidos indicadores bibliométricos, de número de publicação por ano, país, por instituições, por número de citações de artigos por países, por periódicos, por autores que publicam artigos no seu país e de publicações com colaboradores de outros países. Também foi realizado o mapeamento de rede utilizando o método de cocitação para autor e documentos, coautoria para países e coocorrência para palavras-chave e mapeamento de rede de sobreposição utilizando coocorrência para palavras-chave.

Resultados: Os Estados Unidos são o país que mais tem publicações sobre o tema, assim como suas instituições e periódicos; os autores americanos também são os que mais contribuem com publicações de outros países. O número crescente de estudos ao longo dos últimos anos demonstra o aumento do interesse da comunidade científica em uma das doenças respiratórias mais frequentes em crianças menores de 2 anos. **Conclusão:** A bronquiolite ainda é responsável por grande parte das internações nessa faixa etária, e apresenta como complicação a infecção bacteriana secundária, além de ter um pior prognóstico e uma maior

gravidade em crianças que tenham alguma patologia de base. Foram constatadas manifestações clínicas — entre elas, a tosse e a febre foram as mais frequentes —, assim como a terapêutica utilizada, sendo o suporte clínico e a oxigenioterapia ainda a base do tratamento. O esforço respiratório foi o principal responsável por medidas de intervenção, como ventilação invasiva e prolongamento do tempo de internação hospitalar. Entre os anos de 2020 e 2021, foi observada uma diminuição do número de casos, provavelmente pelo uso de máscaras e distanciamento social, durante o pico da pandemia de covid-19.

Palavras-chave: doença respiratória; bibliometria, mapeamento, VOSviewer.

ABSTRACT

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON PEDIATRICS BRONCHIOLITIS IN THE SCOPUS DATABASE

Introduction: Bronchiolitis is one of the most common acute viral infections of the lower respiratory tract affecting children, particularly those under 2 years of age. It is responsible for most hospitalizations for respiratory conditions worldwide. **Objective:** This study examines the bibliometric analysis on acute viral bronchiolitis to demonstrate the increase of research in this area in Brazil and worldwide. It also analyzes the evolution of publications on the subject of “Pediatrics Bronchiolitis” over the last 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. **Methodology:** Data was collected from the Scopus database, available on the Capes Periodicals Portal, on August 12, 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 by 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.

Keywords: respiratory disease; bibliometrics, mapping, VOSviewer.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1- Número de publicações por ano relacionados ao tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 25 |
| Figura 2- Número de artigos publicados por país sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 26 |
| Figura 3- Instituições com número de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 27 |
| Figura 4- Países com maiores números de citações de artigos sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 28 |
| Figura 5- Periódicos com os maiores números de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 29 |
| Figura 6- Número de publicações de autores que publicam artigos no seu país e de publicações com colaboradores de outros países sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 30 |
| Figura 7- Mapeamento de autor utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 32 |
| Figura 8- Mapeamento de países utilizando a visualização de rede e método de coautoria sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 34 |
| Figura 9- Mapeamento das palavras-chave utilizando a visualização de rede e método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 35 |
| Figura 10- Mapeamento das palavras-chave utilizando a visualização de rede de sobreposição e método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 37 |
| Figura 11- Mapeamento de documentos utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus..... | 38 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1- As variáveis autores, países, palavras-chaves e trabalhos com suas respectivas visualizações de mapas, métodos e filtros | 23 |
| Tabela 2- Indicadores sobre o tema “Bronquiolite pediatria” com informações gerais, de documentos, de autores e dos tipos de documentos obtidos na base Scopus | 24 |
| Tabela 3- Os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus, contendo os autores, com as respectivas referências, DOI, total de citações e total de citações por ano | 31 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 1.1 | OBJETIVOS DA PESQUISA | 14 |
| 1.1.1 | Objetivo Geral | 14 |
| 1.1.2 | Objetivos Específicos | 14 |
| 1.2 | JUSTIFICATIVA | 14 |
| 1.3 | ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO | 15 |
| 2 | REVISÃO DE LITERATURA | 16 |
| 2.1 | BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA | 16 |
| 2.2 | BIBLIOMETRIA | 19 |
| 2.3 | BASE SCOPUS | 21 |
| 3 | METODOLOGIA | 22 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 24 |
| 4.1 | INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS | 24 |
| 4.1.1 | Produção anual | 25 |
| 4.1.2 | Trabalhos mais citados | 30 |
| 4.2 | TIPOS DE MAPEAMENTO, MÉTODOS E VARIÁVEL | 32 |
| 4.2.1 | Mapeamento em redes, método de cocitação e variável autor | 32 |
| 4.2.2 | Mapeamento em redes, método de coautoria e variável países | 33 |
| 4.2.3 | Mapeamento em redes, método de coocorrência e variável palavras-chave | 35 |
| 4.2.4 | Mapeamento em redes de sobreposição, método de coocorrência e variável palavras-chave | 36 |
| 4.2.5 | Mapeamento em redes, método de cocitação e variável documentos | 37 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 40 |
| 5.1 | CONCLUSÕES | 41 |
| 5.2 | TRABALHOS FUTUROS | 42 |
| | REFERÊNCIAS | 43 |

1 INTRODUÇÃO

A bronquiolite, assim como as infecções de vias aéreas superiores são patologias de alta prevalência em crianças de até 2 anos de idade, causando alta morbidade e mortalidade em todo o mundo, tendo sua incidência aumentada nos meses de outono e inverno. Caracterizada por sintomas respiratórios como febre, tosse e dificuldade de respirar, é responsável por um elevado número de idas aos pronto-atendimentos e internações hospitalares. A necessidade de suporte respiratório e antibióticos associados para tratamento de infecções bacterianas secundárias, principal e mais frequente complicação, mostram a necessidade de atualização e ampliação do conhecimento a respeito do tema bronquiolite pediatria.

O número de artigos e periódicos publicados tem aumentado bastante nos últimos anos, porém, os métodos terapêuticos utilizados ainda estão em discussão. O assunto, portanto, requer bastante estudo e pesquisa, seja pelas dúvidas que ainda permanecem, seja por sua importância no contexto clínico pediátrico.

O aumento da produção científica nos últimos anos dificulta o acompanhamento e 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 para os trabalhos mais influentes (ZUPIC; ČATER, 2014).

Segundo Guedes e Borschiver (2005, p. 1), “[...] a bibliometria é um conjunto de leis e princípios empíricos que contribuem para estabelecer os fundamentos teóricos da Ciência da Informação”. Ou, em uma abordagem mais clássica, bibliometria é toda pesquisa que tenta mensurar os processos de comunicação da escrita, seja por métodos matemáticos, seja estatístico (PRITCHARD, 1969).

Existem dois principais usos dessa técnica, uma para análise de desempenho e outra para mapeamento da ciência. A primeira busca avaliar grupos de atores

científicos, como países, universidades e pesquisadores, enquanto a segunda tem como intuito revelar a estrutura dinâmica da pesquisa científica ou representar o arranjo cognitivo de uma área de pesquisa (COBO *et al.*, 2011).

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.1.1 Objetivo Geral

Visualizar como estão distribuídas as publicações e realizar uma análise bibliométrica sobre o tema “Bronquiolite Pediatria” na base Scopus.

1.1.2 Objetivos Específicos

Analisar a evolução das publicações sobre o tema “Bronquiolite Pediatria” nos últimos anos e as mudanças que ocorreram na abordagem dessa patologia que possam contribuir no diagnóstico, abordagem clínica e tratamento.

Identificar os indicadores bibliométricos sobre o tema “Bronquiolite Pediatria” para as variáveis: gerais, documentos e autores.

Realizar o mapeamento com visualizações de rede, de rede de sobreposição (overlay) utilizando os métodos de Cocitação, Coautoria e Coocorrência das variáveis autores, países, palavra-chave e documentos.

Identificar por meio da elaboração de mapas e métodos quais os autores, países, periódicos se mostraram mais relevantes para contribuir na abordagem da bronquiolite na pediatria.

1.2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho se justifica por tratar de uma patologia pediátrica de origem viral de grande relevância, que acomete o trato respiratório inferior em crianças, principalmente de zero a dois anos de idade. É uma doença de grande prevalência e importância, seja pelas complicações que podem ocorrer e tratamento específico ainda demandando mais estudos.

Além disso, o número de artigos e periódicos sobre o tema tem aumentado durante os últimos anos, demonstrando o interesse da comunidade acadêmica sobre o tema.

O grande número de atendimentos e internações por bronquiolite, principalmente nos meses de outono e inverno, sobrecarrega as emergências pediátricas todos os anos. Os sintomas mais frequentes incluem febre, tosse e coriza, além de dificuldade para respirar; e apesar de a maioria evoluir bem, com um desfecho favorável, muitos casos requerem internações hospitalares, suporte de oxigênio, suporte de terapia intensiva, além de antibióticos associados, pois a infecção bacteriana secundária figura entre as principais complicações.

A ocorrência da bronquiolite viral aguda em pacientes pediátricos portadores de patologias de base, como cardiopatias, pneumopatias, neuropatias e prematuridade aumenta o risco de gravidade e complicações.

O conhecimento e constante atualização sobre o tema se torna, portanto, de grande importância para pediatras e outros profissionais de saúde.

1.3 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em 5 capítulos.

O capítulo 1 é representado pela introdução, os objetivos gerais e específicos e justificativa.

O capítulo 2 apresenta a revisão da literatura relacionada ao tema “Bronquiolite Pediatria”, bibliometria e a base Scopus.

O capítulo 3, metodologia, mostra como foram obtidos os dados para análises, bem como os métodos utilizados para construção de gráficos dos indicadores bibliométricos e mapeamento das variáveis estudadas.

O capítulo 4 é composto pelos resultados e discussões, onde são apresentados os resultados obtidos das análises realizadas e a discussão dos mesmos.

O capítulo 5, considerações finais, apresenta as conclusões e a proposta para trabalhos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura é considerada a etapa inicial da pesquisa, que permite ao pesquisador realizar um mapeamento dos conhecimentos e iniciativas existentes de uma determinada área de estudo.

2.1 BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA

A bronquiolite é uma das infecções virais agudas do trato respiratório inferior que mais acomete crianças, principalmente os menores de 2 anos, e é responsável por grande parte das hospitalizações por quadros respiratórios em todo mundo. Causada na maioria das vezes pelo vírus sincicial respiratório, é consequência da instalação deste nas vias bronquiolares inferiores gerando grande reação inflamatória com formação de rolhas de muco, o que vem a ser a principal causa de infecções bacterianas secundárias, como pneumonias e otites (CASALEGNO, 2022).

A bronquiolite, assim como as infecções de vias aéreas superiores foram as principais causas de idas às emergências em crianças de 0 a 2 anos (ALPERN *et al.*, 2006). Em muitos casos, o sintoma que leva a procura de atendimento é a febre, presente com bastante frequência (PANTELL, 2004).

As crianças mais acometidas pela bronquiolite são sabidamente aquelas menores de 1 ano. São considerados fatores de risco a prematuridade, cardiopatias, broncodisplasia pulmonar e fumantes passivos, e esses pacientes têm o risco de desenvolver quadros mais graves da doença (WEIL-OLIVIER; LORROT, 2022).

Apesar do vírus sincicial respiratório ser sabidamente o principal agente relacionado aos quadros de bronquiolite aguda, o rinovírus humano foi encontrado em um grande número de casos de infecções respiratórias em crianças de baixa

idade, principalmente aqueles casos relacionados a sibilância. Muitos deles necessitando de hospitalização, em particular os causados rinovírus C. Um estudo prospectivo demonstrou risco aumentado de desenvolvimento de asma quando comparado a outras crianças com quadros respiratórios menos severos (COX *et al.*, 2013).

A bronquiolite envolve estudos de longa data para a melhoria da qualidade de atendimento em pediatria. A doença quase não tem intervenções universalmente úteis e está associada a uma grande quantidade de cuidados desnecessários. No entanto, algumas medicações e testes podem auxiliar. Exemplo disso, é o fato de a grande maioria das infecções virais do trato respiratório inferior não estar associada a infecções bacterianas concomitantes, porém nas bronquiolites, uma pequena parcela de crianças pode desenvolver sinais clínicos preocupantes para pneumonia bacteriana secundária que justifiquem uma radiografia de tórax e uso concomitante de antibióticos. Da mesma forma, algumas crianças com bronquiolite apresentam história ou características clínicas preocupantes para broncoespasmo verdadeiro, que podem ser tratadas adequadamente com broncodilatadores. Os testes virais, embora ainda não sejam recomendados pela maioria dos estudos como uma prática rotineira, podem ser justificados em certas circunstâncias para evitar exames adicionais ou tratamento antibiótico inadequado (RALSTON, 2021). O PCR multiplex para detecção de vírus nas vias respiratórias impactou positivamente na diminuição do uso de antibióticos, auxiliando, dessa forma, na redução do risco de resistência antibiótica em crianças (KIM *et al.*, 2021).

Nas definições, manejos e pesquisas a respeito da síndrome respiratória aguda, a bronquiolite figura entre as principais causas nas crianças menores de 2 anos admitidas em hospitais para tratamento intensivo (UTI Pediátrica), o vírus sincicial respiratório e a coinfeção bacteriana estão associados a quadros mais graves e maior permanência em UTI pediátrica. Além disso, o vírus sincicial respiratório é responsável por 22% das síndromes respiratórias agudas em crianças, e a maioria das que evoluem para o óbito estão em países em desenvolvimento (GHAZALY *et al.*, 2021).

O tratamento da bronquiolite varia muito e ainda vem sendo bastante discutido, pois não há uma recomendação medicamentosa bem estabelecida, o que faz com que as práticas clínicas sejam bastante divergentes, apesar dos muitos anos de estudos dedicados ao tema, e a bronquiolite ser considerada umas das

doenças de maior impacto social e econômico devido a sua alta incidência e prevalência. Porém, alguns estudos demonstram benefício na redução do uso de broncodilatadores (MARTÍNEZ *et al.*, 2022). A utilização de nebulização com solução hipertônica e de glicocorticóides têm benefícios limitados, como demonstrados num estudo realizado de 2010 a 2017 com mais de 700 crianças hospitalizadas com quadros de bronquiolite grave (GUITART *et al.*, 2021).

A hospitalização ocorre na maioria das vezes em crianças menores de 18 meses de idade, e em 30% dos casos o vírus sincicial respiratório pode ser detectado pelo teste de PCR viral em nasofaringe, e além disso o tempo de hospitalização nesses pacientes foi maior (LEE *et al.*, 2022). Ainda em relação a hospitalização, sua ocorrência é ainda maior nos menores de 6 meses, bebês que foram prematuros ou que são portadores de alguma comorbidade. As principais comorbidades associadas a internação hospitalar foram cardiopatias, pneumopatias, neuropatias além de prematuridade (GUITART *et al.*, 2021). Além disso, o número total de hospitalizações vem aumentando ao longo dos anos, assim como a utilização de ventilação não invasiva (LINSSEN *et al.*, 2022).

Um motivo de grande preocupação é a falência respiratória e necessidade de ventilação mecânica, que costuma ocorrer com alta frequência, e quando é necessária por mais de sete dias está relacionada a um pior prognóstico e aumento de mortalidade (RANDOLPH *et al.*, 2003). Outra questão, é a maior taxa de mortalidade em menores de 1 ano de idade. Além disso, as crianças portadoras de patologias de base, como doenças cardíacas, hematológicas, neurológicas e desnutrição associada, tem sua morbidade e mortalidade aumentada. Ainda são necessários mais estudos futuros para uma abordagem e tratamento mais eficaz para esse grupo, considerado de maior risco (SITTHIKARNKHA *et al.*, 2022).

O uso de antibióticos associados e corticoides sistêmicos, assim como intervenções e tratamento intensivo foi mais observado em crianças que já apresentavam quadro de atopia e sibilância anterior (NAVANANDAN *et al.*, 2023). A maioria dos médicos que atendem casos de bronquiolite nas emergências, utiliza os broncodilatadores como parte inicial do tratamento, além disso, admissão para internação e hospitalização é baseada também na saturação de oxigênio, considerada 94% nesse estudo (MALLORY *et al.*, 2003).

O vírus sincicial respiratório quando comparado ao metapneumovírus e vírus influenza apresentou menor correlação com pneumonia e, portanto, menor uso de

antibióticos, e menos exacerbação de quadros de asma. Porém o vírus sincicial está mais relacionado ao uso de broncodilatadores (WOLF *et al.*, 2006).

A abordagem multidisciplinar tem sido utilizada na bronquiolite, porém algumas intervenções e modalidades terapêuticas demandarão mais estudos (MARLOW *et al.*, 2023).

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 da maioria dos casos evoluir favoravelmente ao longo do tempo, independentemente da opção terapêutica escolhida, provavelmente explica porque ainda são utilizados determinados medicamentos que não demonstram benefícios clínicos, com base em preferências profissionais ou institucionais. O tratamento da bronquiolite ainda é um problema importante, uma vez que a maioria dos medicamentosos tem se mostrado de pouca ajuda, e os guias atuais recomendam que o tratamento medicamentoso seja restrito a situações específicas. Como resultado, há uma variabilidade generalizada em referência ao excesso e ao subtratamento. A avaliação da adesão às recomendações internacionais pela comunidade médica é muito importante, porém ainda pouco respeitada. Portanto, a bronquiolite constitui um desafio para o manejo de cada paciente, no seu tratamento específico e suporte ventilatório adequado quando necessário (GUITART *et al.*, 2021).

2.2 BIBLIOMETRIA

O termo bibliometria foi citado por Otlet (1934) em seu trabalho "Traité de Documentation". A "Bibliometrie" foi citada pelo autor como parte definitiva da Bibliologia, que trata de medida ou quantidade aplicada aos livros. Todos os elementos previstos pela Bibliologia são, em princípio, susceptíveis de medição, sendo necessário colocar seus dados na forma precisa em número, passando do estado qualitativo ou descritivo para o estado quantitativo.

Nos centros de pesquisas e instituições de ensino superior, pesquisadores e estudantes precisam e buscam informações para fazer um levantamento bibliográfico, uma abordagem teórica e metodológica, principais autores e fontes dos documentos relacionados para o desenvolvimento de suas pesquisas (MORAES; KAFURE, 2020).

O número de publicações acadêmicas aumenta em ritmo acelerado e fica cada vez mais inviável manter-se atualizado com tudo o que está sendo publicado (ARIA; CUCCURULLO, 2017). Com as tecnologias atualmente disponíveis, inicialmente, parece simples a busca e recuperação de informações científicas em periódicos específicos, pois na internet elas estão disponíveis, mas dependendo da área e assunto a ser pesquisado, a busca poderá retornar milhares de documentos ou um conjunto muito restrito (MORAES; KAFURE, 2020).

Os indicadores bibliométricos vêm ganhando importância crescente como instrumentos para análise da atividade científica e das suas relações com o desenvolvimento econômico e social. Esses indicadores são construídos pela contagem do número de publicações por tipo de documento, por instituição, área de conhecimento, país, dentre outros (KOBASHI; SANTOS, 2008).

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 as publicações se desenvolvem de forma fragmentada, a tarefa de acumular conhecimento torna-se mais complicada. A determinação da estrutura intelectual e a frente de investigação dos domínios científicos são importantes não só para a investigação, mas também para a formulação de políticas e práticas (ÁRIA; CUCCURULLO, 2017). Desse modo, observa-se que a bibliometria tem sido aplicada em diversas áreas do conhecimento com vistas a identificar características acerca dos temas abordados (VIEIRA; SILVA, 2023). Os métodos bibliométricos empregam uma abordagem quantitativa para a descrição, avaliação e monitoramento das pesquisas publicadas (ZUPIC; ČATER, 2014). Estes 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), os cinco principais métodos de mapeamentos bibliométricos são: análise de citação, de cocitação, de acoplamento bibliográfico, de coautoria e de copalavras. Os três primeiros usam dados de citações para construir medidas de influência e similaridade. A análise de coautor usa dados de coautoria para medir a colaboração. A análise de co-palavras encontra conexões entre conceitos que co-ocorrem em títulos de documentos, palavras-chave ou resumos.

Ding (2019) relatou na metodologia as análises utilizadas no mapeamento científico: a análise de cocitação de autores propõe identificar autores que

sobressaem por meio da análise de registros de citações. A análise de cocitação de periódicos contribui para a compreensão de periódicos científicos relacionados em uma determinada área (23). Para Danvila-del-Valle, Estévez-Mendonza e Lara (2019) a análise de cocitação reflete a importância que os pesquisadores atribuem a um artigo citado que, conseqüentemente, quanto mais for citado, mais predominante ele 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, que visa explorar e exibir a estrutura intelectual de um determinado campo de pesquisa (VALLASTER *et al.*, 2019).

2.3 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 humanidades (ELSEVIER, 2024b).

O Scopus fornece as informações em mais de 92 milhões de registros. É atualizado diariamente, apresentando ferramentas e filtros para aumentar a eficiência da pesquisa, permitindo identificar tendências para os principais tópicos. A pesquisa bibliográfica na base de dados Scopus foi criada para filtrar grandes quantidades de informações a fim de chegar aos documentos e informações mais relevantes em menos tempo. Com o Scopus, pode-se 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; pesquisa avançadas, refinamento dos resultados, interface de idiomas (ELSEVIER, 2024a).

3 METODOLOGIA

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 tem uma literatura acadêmica abrangente, com dados e ferramentas analíticas atualizada com mais de 91 milhões de registros, de 27.950 títulos de série ativos e de 292 mil livros. É o único banco de dados que mescla dados automatizados e de curadoria manual para gerar perfis de autores atuais, com mais de 17 milhões de perfis que permitem realizar pesquisas precisas de autores da mesma forma que ao pesquisar artigos: com eficiência e facilidade (ELSEVIER, 2024c).

A pesquisa foi realizada por meio das expressões de busca (query): bronquiolite e pediatria.

Neste estudo buscaram-se os artigos que contivessem estes termos no título, ou palavras-chaves, limitando-se a busca àqueles artigos 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 5 trabalhos englobando a temática analisada. Em relação à coocorrência observou-se que 54 atenderam o critério, e em relação a citação de referências 42 atenderam os critérios.

Foram selecionados os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediatra” na base Scopus, e os que apresentaram aderência ao tema foi realizado um resumo para verificar quais linhas de pesquisas são priorizadas no mundo.

Os mapas foram realizados utilizando o programa VOSviewer version 1.6.19 (VOSVIEWER, 2023) utilizando a base de dados Scopus.

Encontra-se na tabela 1 os procedimentos de construção dos mapas.

Tabela 1- As variáveis autores, países, palavras-chaves e trabalhos com suas respectivas visualizações de 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 |

Fonte: Elaboração própria, com base na Scopus

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

Na tabela 2 encontra-se os indicadores sobre o tema “Bronquiolite pediatria” obtidos na base Scopus.

Tabela 2- Indicadores sobre o tema “Bronquiolite pediatria” 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 | 12106 |
| Palavras-chave (autor) | 884 |
| Autores | |
| Autores | 2647 |
| Média de coautoria por documento | 42 |
| Coautorias internacionais (%) | 14,5 |
| Tipos de documentos | |
| Artigo | 469 |

Fonte: Elaboração própria, com base na Scopus.

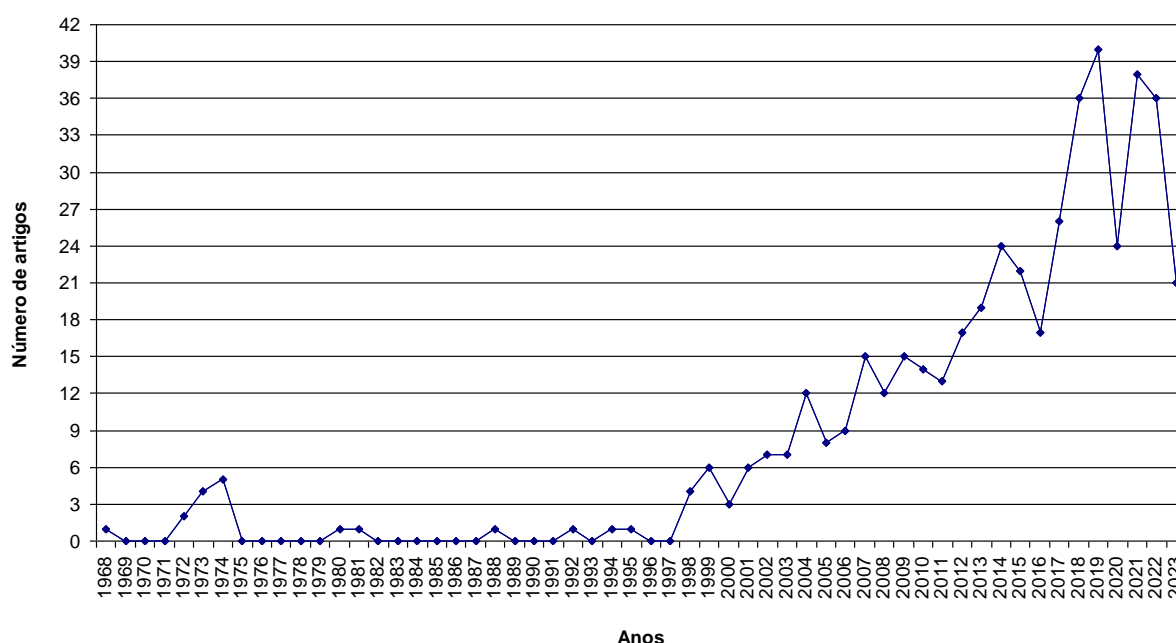
A pesquisa na base Scopus sobre o tema “Bronquiolite pediatria” compreendeu o período de 1968 a 2023, onde foram consultadas 250 fontes (periódicos), que permitiu acessar as seguintes informações para consulta e obtenção de dados: 469 documentos (artigos), 2647 autores, 884 palavras-chave,

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).

4.1.1 Produção anual

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

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

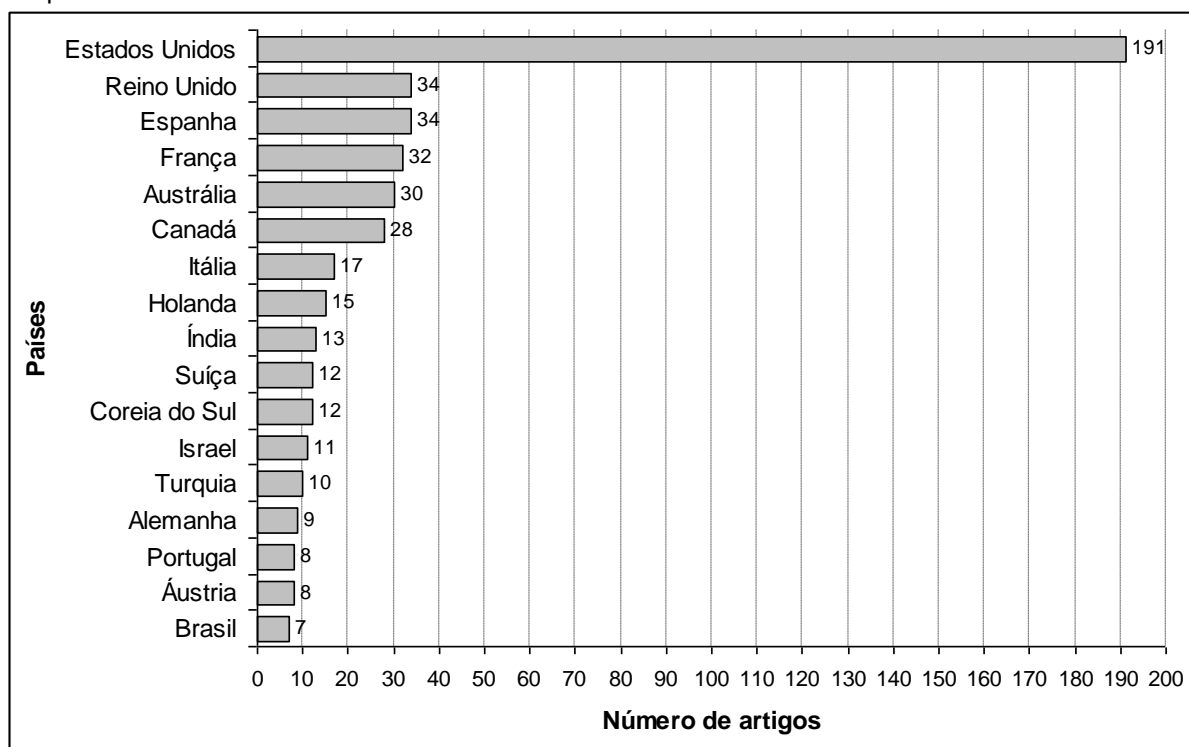


Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

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. 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 no tema aumenta e o número de publicações atinge seu pico em 2019.

Encontram-se na figura 2 a produção de artigos por país publicados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus

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

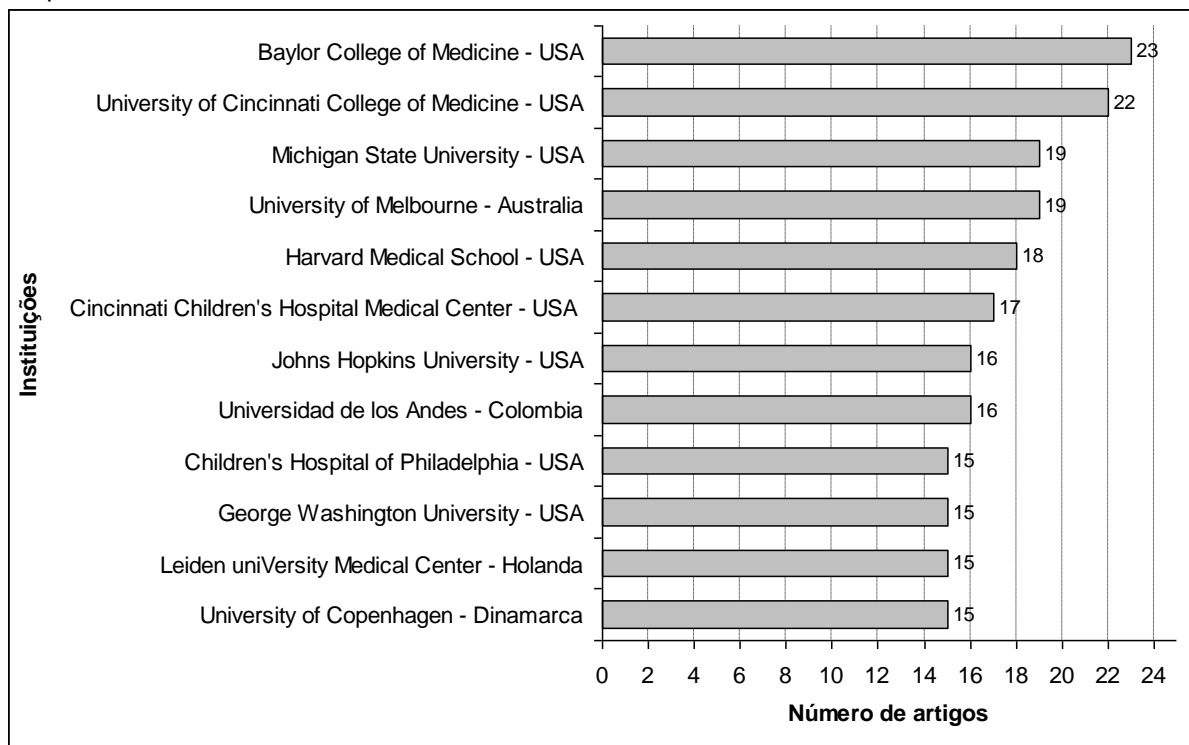


Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

Pode-se verificar que os Estados Unidos foi o país que apresentou o maior número de artigos publicados (191), seguidos do Reino Unido e 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.

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

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

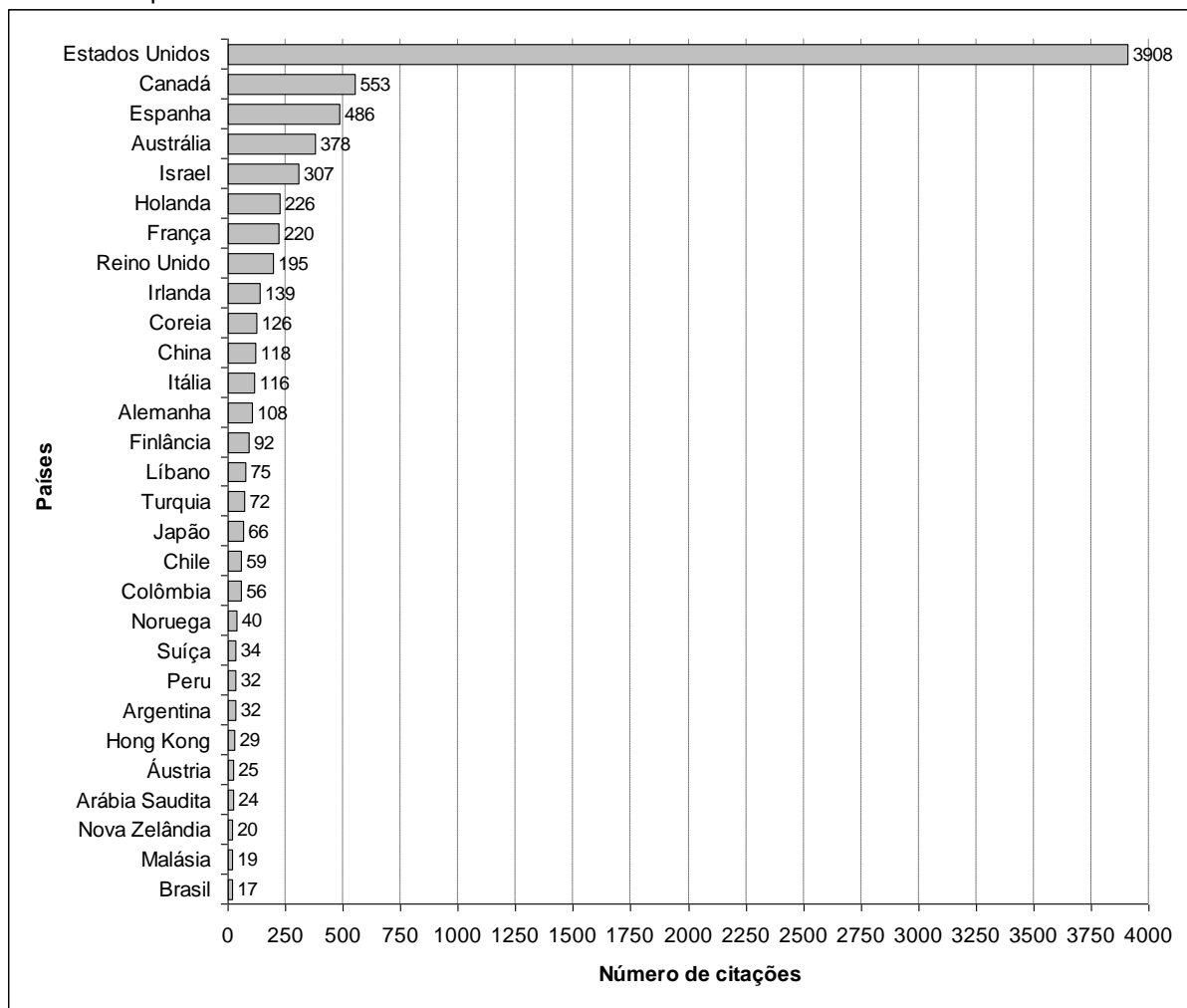


Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

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 este país tem em relação à pesquisa sobre o tema “Bronquiolite pediatria”.

Na figura 4 encontram-se os países que são mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 4- Países com maiores números de citações de artigos sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus

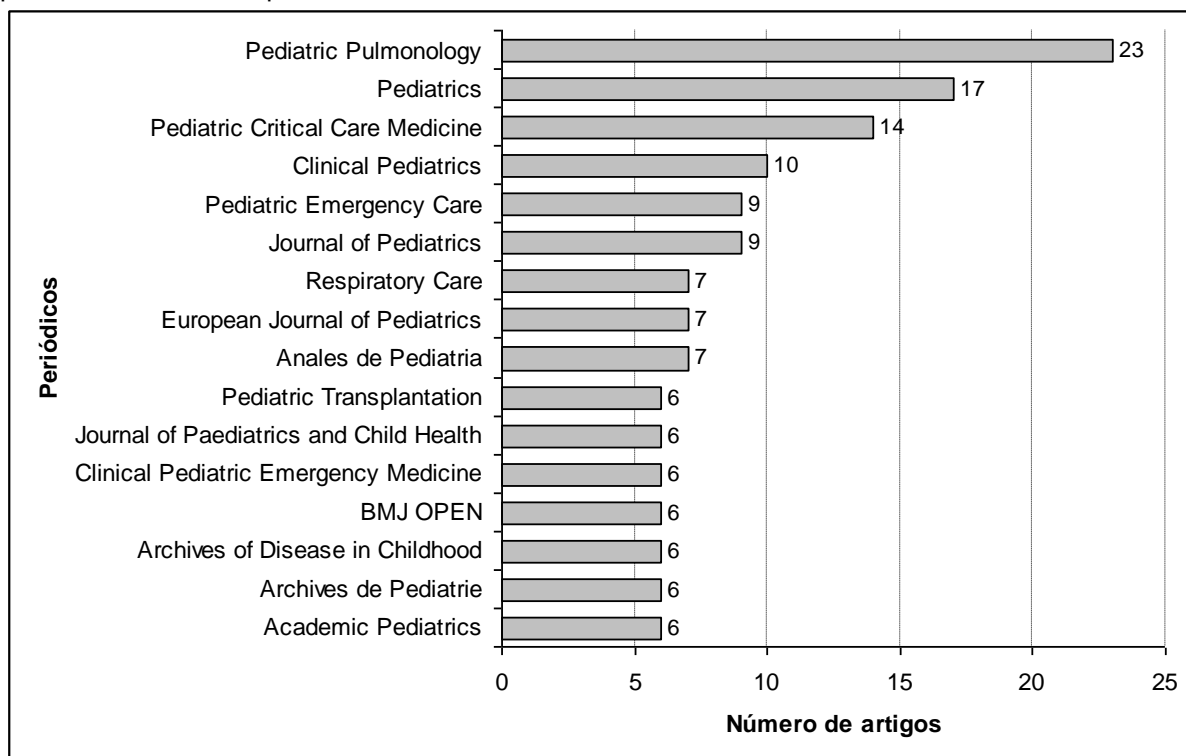


Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

Pode observar que os Estados Unidos (USA) foi o país mais citado (3908 citações) sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus. Este fato pode ser explicado pelo país conter 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. Já o Brasil ocupa a 29ª posição de destaque com 17 citações, número não expressivo considerando o número de artigos publicados (29 artigos) citado na figura 2.

Encontra-se na figura 5 os periódicos mais relevantes em relação aos números de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 5- Periódicos com os maiores números de artigos publicados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus

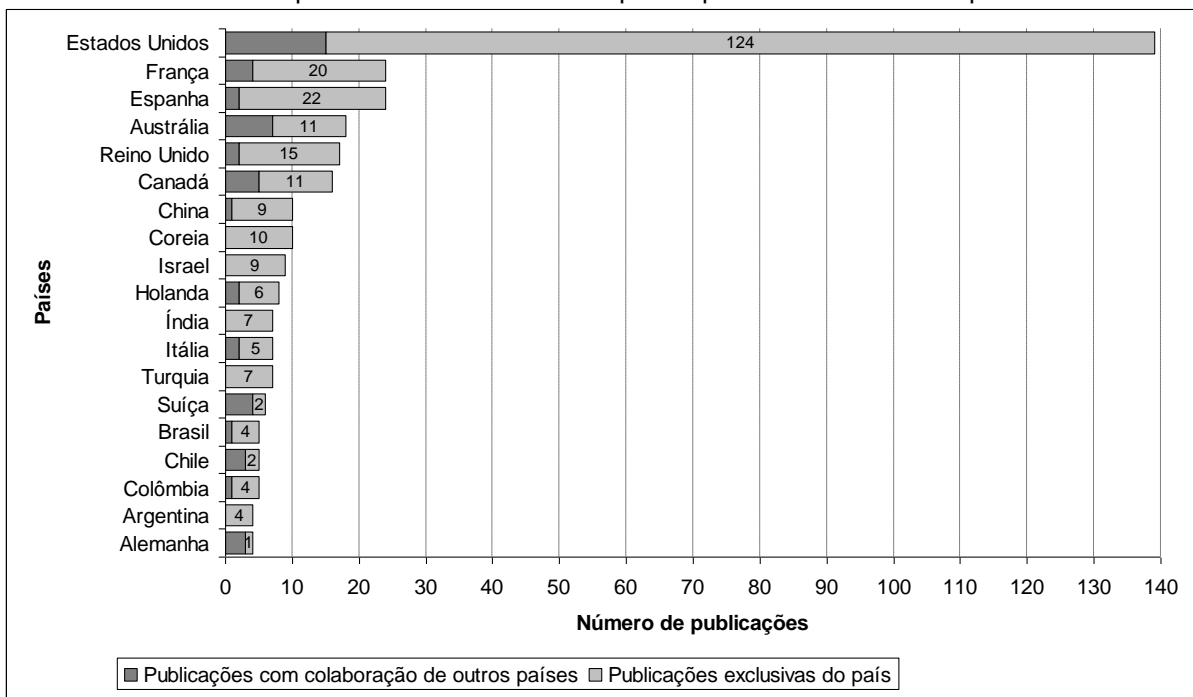


Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

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

Na figura 6 estão o número de publicações de autores que publicam artigos no seu país e de publicações com colaboradores de outros países sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus

Figura 6- Número de publicações de autores que publicam artigos no seu país e de publicações com colaboradores de outros países sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus **VER nº**



Fonte: Elaboração própria utilizando a base Scopus.

Pode-se verificar que os Estados Unidos é o que apresenta o maior número de publicações de artigos (139), sendo que 124 são 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 foram respectivamente 20 e 22. Já no 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 de 10, nove, sete, sete e quatro. Os demais países apresentaram ambos os tipos, exclusivo e com colaboração de vários países.

4.1.2 Trabalhos mais citados

Na tabela 3 encontra-se os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Tabela 3- Os dez trabalhos mais citados sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus, contendo os autores, com as respectivas referências, DOI, total de citações e total de citações por ano

| Artigo | DOI | TC* | TCPA** |
|---|------------------------------------|-----|--------|
| CARVER <i>et al.</i> American Society of Clinical Oncology Clinical Evidence Review on the Ongoing Care of Adult Cancer Survivors: cardiac and pulmonary late effects. Journal Of Clinical Oncology , v. 25, n. 25, p. 3991-4008, 2007. | 10.1200/JCO.2007.10.9777 | 628 | 36,94 |
| PANTELL, Robert H.. Management and Outcomes of Care of Fever in Early Infancy. Jama , [S.L.], v. 291, n. 10, p. 1203, 2004. | 10.1001/jama.291.10.1203 | 232 | 11,60 |
| MCNALLY, J. Dayre <i>et al.</i> Vitamin D deficiency in young children with severe acute lower respiratory infection. Pediatric Pulmonology , v. 44, n. 10, p. 981-988, 2009. | 10.1002/ppul.21089 | 193 | 12,87 |
| WOLF <i>et al.</i> Comparison of Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza A Virus Lower Respiratory Tract Infections in Hospitalized Young Children. The Pediatric Infectious Disease Journal , [S.L.], v. 25, n. 4, p. 320-324, 2006. | 10.1097/01.inf.0000207395.80657.cf | 182 | 10,11 |
| ROUTH, Jonathan C.; GRAHAM, Dionne A.; NELSON, Caleb P.. Epidemiological Trends in Pediatric Urolithiasis at United States Freestanding Pediatric Hospitals. Journal Of Urology , v. 184, n. 3, p. 1100-1105, 2010. | 10.1016/j.juro.2010.05.018 | 170 | 12,14 |
| RANDDOLPH <i>et al.</i> The Feasibility of Conducting Clinical Trials in Infants and Children with Acute Respiratory Failure. American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine , [S.L.], v. 167, n. 10, p. 1334-1340, 2003. | 10.1164/rccm.200210-1175oc | 150 | 7,14 |
| ALPERN, Elizabeth R. <i>et al.</i> Epidemiology of a Pediatric Emergency Medicine Research Network. Pediatric Emergency Care , v. 22, n. 10, p. 689-699, 2006. | 10.1097/01.pec.0000236830.39194.c0 | 147 | 8,17 |
| MALLORY <i>et al.</i> Bronchiolitis Management Preferences and the Influence of Pulse Oximetry and Respiratory Rate on the Decision to Admit. Pediatrics , [S.L.], v. 111, n. 1, p. 45-51, 2003. | 10.1542/peds.111.1.e45 | 142 | 6,76 |
| COX, Desmond W. <i>et al.</i> Human Rhinovirus Species C Infection in Young Children with Acute Wheeze Is Associated with Increased Acute Respiratory Hospital Admissions. American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine , v. 188, n. 11, p. 1358-1364, 2013. | 10.10.1164/rccm.201303-0498OC | 139 | 12,64 |
| PERLSTEIN <i>et al.</i> Evaluation of an Evidence-based Guideline for Bronchiolitis. Pediatrics , v. 104, n. 6, p. 1334-1341, 1999. | 10.1542/peds.104.6.1334 | 132 | 5,28 |

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

Fonte: Elaboração própria, com base na Scopus.

Dentre os dez trabalhos mais citados, quatro (CARVER *et al.*, 2007; MCNALLY *et al.*, 2009; ROUTH, Jonathan C.; GRAHAM, Dionne A.; NELSON, Caleb

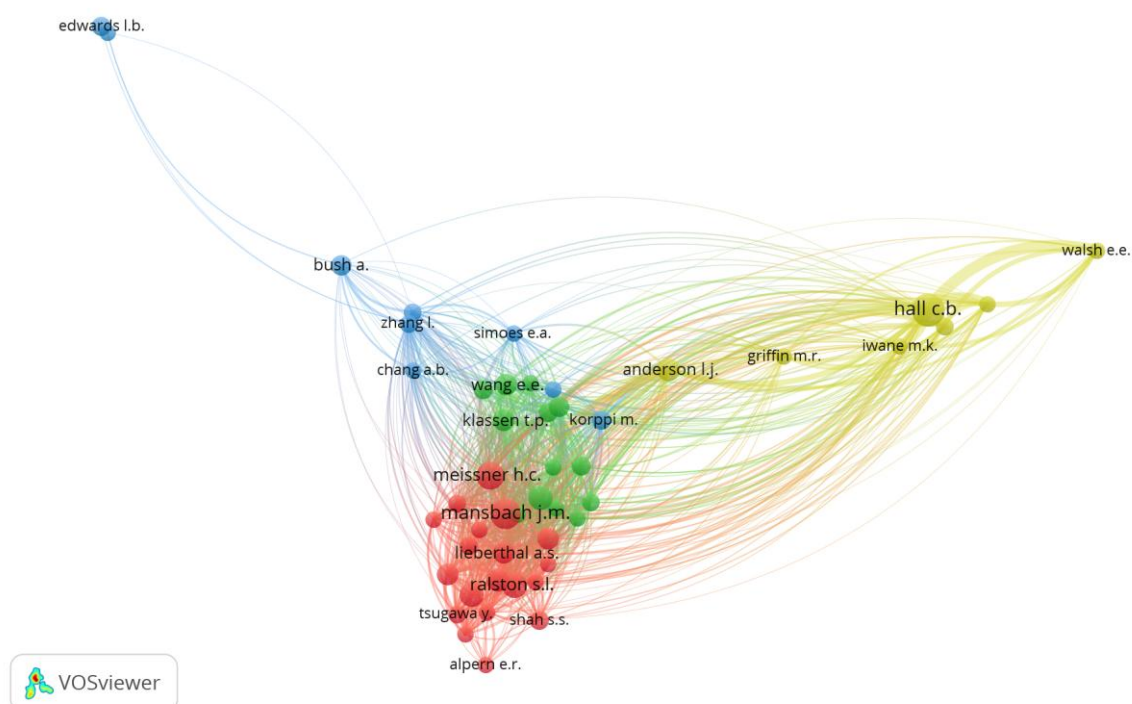
P., 2010; PERLSTEIN *et al.*, 1999) não foram comentados neste trabalho, por não apresentar aderência ao tema pesquisado. Os demais autores foram citados na revisão do subitem 2.1 Bronquiolite viral aguda.

4.2 TIPOS DE MAPEAMENTO, MÉTODOS E VARIÁVEL

4.2.1 Mapeamento em redes, método de cocitação e variável autor

Encontra-se na figura 7, o mapeamento de autor utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 7- Mapeamento de autor utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.



Fonte: Elaboração própria utilizando o software VOSviewer.

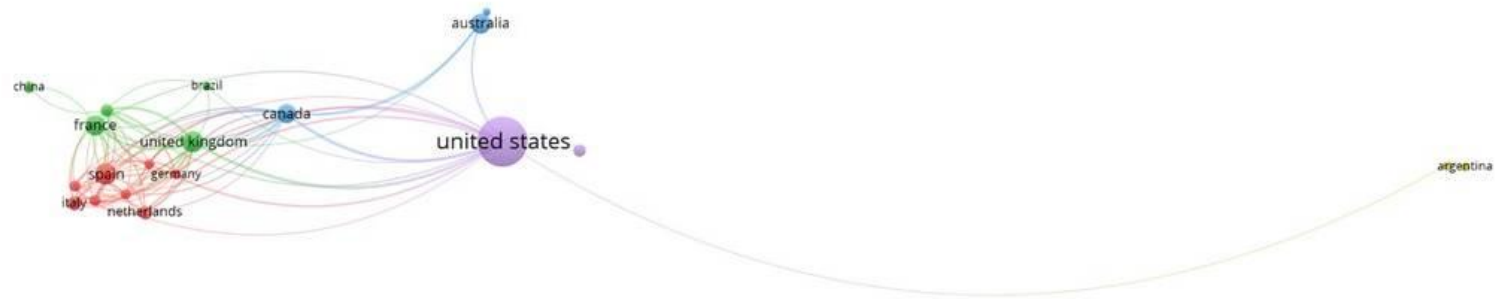
De um total de 25889 autores citados, somente 48 autores fizeram pelo menos 22 citações e formaram quatro clusteres. No primeiro cluster, em vermelho, foram encontrados 19 autores destacando-se *mansbach j.m.* com 80 citações e o segundo foi *meissner h.c.* com 69 citações. No cluster 2 de cor verde, constituídos de 13 autores, *gadomsk a.m.* se destacou com 50 citações. No cluster 3, de cor azul foram encontrados 9 autores dentre os quais se destaca *bush a.* com 36 citações.

No cluster 4, de cor amarela foi formado de sete autores, sendo que o autor *hall c.b.* sobressaiu com 96 citações, considerado o mais citado de todos os clusters.

4.2.2 Mapeamento em redes, método de coautoria e variável países

Encontra-se na figura 8, o mapeamento de países utilizando a visualização de rede e método de coautoria sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

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



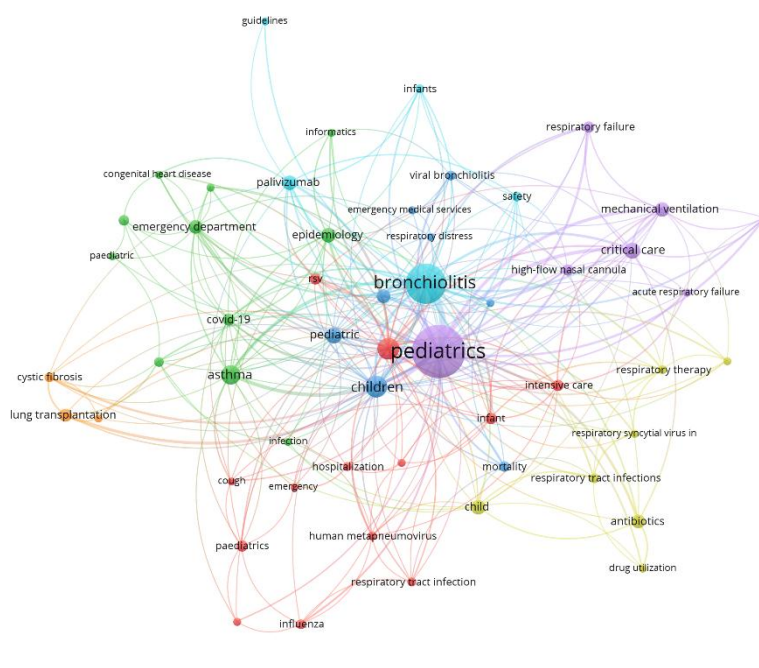
Fonte: Elaboração própria utilizando o software VOSviewer.

Dos 469 artigos encontrados, 21 países publicaram pelo menos 5 documentos englobando a temática analisada. Sendo assim, no mapeamento, foram visualizados 21 itens que foram agrupados em 5 clusters. No cluster 1 de cor vermelha, se destaca a Espanha com 34 contribuições. No cluster 2 de cor verde, 5 países contribuíram, destacando-se o Reino Unido com 34. Neste cluster, é importante ressaltar a presença do Brasil com 7 contribuições. No cluster 3 de cor azul, destaca-se a Austrália que se relaciona com 30 países. No cluster 4, de cor amarela, destaca-se a Argentina e Colômbia que se relacionam com 6 países. E no cluster 5 de cor roxa, destaca-se os Estados Unidos que se relaciona com 191 países.

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

Encontra-se na figura 9, o mapeamento da palavras-chave utilizando a visualização de rede e método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 9- Mapeamento das palavras-chave utilizando a visualização de rede e método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus



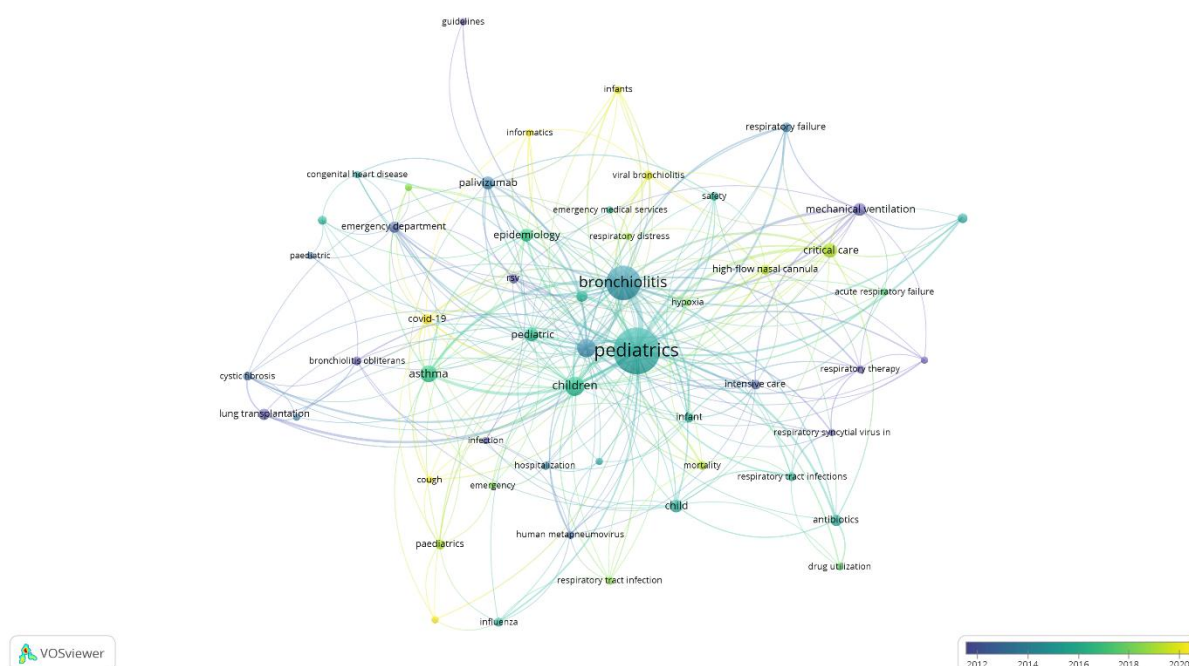
Fonte: Elaboração própria utilizando o software VOSviewer.

Pode-se observar que das 886 palavras-chave utilizando o limite de 4, foram selecionadas 54 palavras-chave que formaram sete clusters. O cluster número 1 de cor vermelha, foi constituído de 13 itens, destacou-se o item *respiratory syncytial virus* com 28 ocorrências. No cluster 2 de cor verde, formado de 11 itens, sobressaiu-se o item *asthma* com 23 ocorrências. No cluster 3 de cor azul formado de oito itens, o item *children* destacou-se por apresentar 29 ocorrências. Nos clusters 4 de cor amarelo e 5 de cor roxa, ambos foram constituídos por sete itens, sendo que no cluster amarelo sobressaiu o item *child* com 13 ocorrências e no cluster roxo destacou-se o item *pediatric* com o maior número de ocorrências (166). O cluster 6 de cor azul claro, foi formado por 5 itens e destacou-se o item *bronchioliti* com o segundo maior número de ocorrências (94). O cluster 7 de cor alaranjado foi composto de 3 itens, sobressaindo-se o item *lung transplantation* com 10 ocorrências.

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

Pode-se observar na figura 10, o mapeamento das palavras-chave utilizando a visualização de rede de sobreposição e método de coocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 10- Mapeamento das palavras-chave utilizando a visualização de rede de sobreposição e método de cocorrência sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus



Fonte: Elaboração própria utilizando o software VOSviewer.

Pode-se observar que das 886 palavras-chave utilizando o limite de 4, foram selecionadas 54 palavras-chave que formaram sete clusters. No mapeamento temporal, podem ser observadas as publicações mais antigas em azul escuro e as publicações mais recentes nas cores mais claras, sendo a mais recente em amarelo. O periódico mais antigo foi publicado em *Guidelines* em 2008,75, que está ligado com *bronchiolitis* e *palivizumab* no cluster 6 de cor azul claro (Figura 7); e a publicação mais recente COVID-19 em 2021,89, que está ligado com *asthma*, *epidemiology*, *emergency department*, *informatics* dentre outras no cluster 2 de cor verde (Figura 7).

4.2.5 Mapeamento em redes, método de cocitação e variável documentos

Na figura 11 encontram-se o mapeamento de documentos utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus.

Figura 11- Mapeamento de documentos utilizando a visualização de rede e método de cocitação sobre o tema “Bronquiolite pediatria” na base Scopus



Fonte: Elaboração própria utilizando o software VOSviewer.

Na figura 11 pode-se observar 12030 referências encontradas, utilizando-se um filtro de 4 citações por referência, 47 documentos foram agrupados em 7 clusters. No cluster 1, de cor vermelha *american academy of pediatrics*, se destaca com 20 citações. O cluster 2, de cor verde, se destacam com 7 citações, *pelletier a.j.* e *mansbach j.m., camargo c.a.*. No cluster 3 de cor azul, se destacam com 7 citações *florin t.a., plint a.c.*. No cluster 4, de cor amarela, *raslton s.l.* se destaca com 15 citações. No cluster 5, de cor roxa, todos são citados 4 vezes. Já no cluster 6, de cor azul claro, *shay d.k., holman r.c.* se destacam com 11 citações. E por último, o cluster 7 de cor alaranjado, todos são citados 4 vezes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de estudos recentes, em sua maioria, americanos, mostra o interesse crescente em uma das doenças respiratórias mais frequentes em crianças menores de 2 anos. A bronquiolite ainda é responsável por grande parte das internações nessa faixa etária, e apresenta como complicação a infecção bacteriana secundária, além de ter um pior prognóstico e maior gravidade em crianças que tenham alguma patologia de base.

Foram relatadas as manifestações clínicas, dentre as quais a tosse e a febre foram os mais frequentes, assim como a terapêutica utilizada; sendo o suporte clínico e a oxigenioterapia ainda a base do tratamento.

O esforço respiratório foi o principal responsável por medidas de intervenção como ventilação invasiva e prolongamento do tempo de internação hospitalar.

Entre os anos de 2020 e 2021, foi observada uma diminuição do número de casos, provavelmente pelo uso de máscaras e distanciamento social, durante o pico da pandemia de COVID-19.

A relação com a sazonalidade e impacto da vacinação foram observados, sendo a bronquiolite mais prevalente nos meses de inverno, acometendo crianças de baixa idade e com cobertura vacinal incompleta, mas também não foram ignorados fatores individuais e inerentes ao vírus.

No que diz respeito ao tratamento, não há nenhuma mudança significativa, mantendo o corticoide sistêmico, nebulização e oxigênio como base terapêutica, mas a expectativa que novos estudos tragam melhores perspectivas nos próximos anos.

5.1 CONCLUSÕES

Diante do estudo realizado, a evolução das publicações a respeito do tema “Bronquiolite Pediatria” pode ser observada. A partir de 1968, ano em que foi publicado o primeiro estudo, ocorreu um crescente aumento no interesse pelo tema, principalmente a partir de 1997. O interesse crescente se deve a alta prevalência da doença na população pediátrica, sobretudo nos menores de dois anos. Nessas publicações, a febre e a tosse figuram entre os principais sintomas presentes. A dificuldade respiratória e queda de saturação aparecem como indicativos importantes de maior gravidade e de indicação de internação hospitalar. Crianças portadoras de doença de base como cardiopatias, pneumopatias, neuropatias, assim como prematuridade, tem maior risco de desenvolverem complicações, como maior tempo de internação e infecções bacterianas associadas.

Em relação ao tratamento, apesar do grande número de publicações ao longo dos anos, não houve grandes avanços a respeito, seguindo a oxigenioterapia e o suporte clínico como base do tratamento, sem nenhuma medicação específica que seja de fato eficaz.

Os indicadores bibliométricos sobre o tema “Bronquiolite Pediatria” gerais, documentos e autores, identificou o maior número de publicações nos Estados Unidos, como o país mais relevante, com maior número de publicações e que mais colabora com coautoria para um grande número de documentos. Nesse país também se encontram os periódicos e instituições que mais publicaram sobre o tema “Bronquiolite Pediatria”. O Brasil aparece com algumas publicações assim como em colaboração com outros países.

Foram identificados os principais autores, citações, coautoria e aqueles que mais publicaram de acordo com a busca realizada na base de dados Scopus, assim como aqueles que foram mais relevantes e tiveram aderência ao tema estudado. Além disso, os termos (palavras-chave) que mais apareceram foram: bronquiolite, pediatria, vírus sincicial respiratório, emergência, palivizumabe, epidemiologia, guideline e asma.

5.2 TRABALHOS FUTUROS

Pode-se utilizar outras bases de dados como Web of Science, Pubmed, dentre outras, para complementar as informações obtidas neste trabalho de modo a ficar sempre atualizado.

REFERÊNCIAS

ALPERN, Elizabeth R.; STANLEY, Rachel M.; GORELICK, Marc H.; DONALDSON, Amy; KNIGHT, Stacey; TEACH, Stephen J.; SINGH, Tasmeen; MAHAJAN, Prashant; GOEPP, Julius G.; KUPPERMANN, Nathan. Epidemiology of a Pediatric Emergency Medicine Research Network. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 22, n. 10, p. 689-699, 2006. Disponível em: <http://doi.org/10.1097/01.pec.0000236830.39194.c0>. Acesso em: 06 set. 2023.

ARIA, Massimo; CUCCURULLO, Corrado. Bibliometrix: an r-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal Of Informetrics**, Amsterdam, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>. Acesso em: 06 ago. 2023.

CARVER, Joseph R.; SHAPIRO, Charles L.; NG, Andrea; JACOBS, Linda; SCHWARTZ, Cindy; VIRGO, Katherine S.; HAGERTY, Karen L.; SOMERFIELD, Mark R.; VAUGHN, David J.. American Society of Clinical Oncology Clinical Evidence Review on the Ongoing Care of Adult Cancer Survivors: cardiac and pulmonary late effects. **Journal Of Clinical Oncology**, Alexandria, v. 25, n. 25, p. 3991-4008, 2007. Disponível em: <http://doi.org/10.1200/jco.2007.10.9777>. Acesso em: 10 set. 2023.

CASALEGNO, Jean-Sébastien. [RSV and associated diseases]. **Rev Prat**, Paris, v. 72, n. 8, p. 5-7, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36512000/>. Acesso em: 06 set. 2023.

CHUSID, Emanuel. New Use of Simple Equipment to Treat Dyspnea in Infants. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 42, n. 1, p. 215-215, 1968. Disponível em: <http://doi.org/10.1542/peds.42.1.215a>. Acesso em: 08 set. 2023.

COBO, M.J.; LÓPEZ-HERRERA, A.G.; 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**, Amsterdam, v. 5, n. 1, p. 146-166, 2011. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>. Acesso em: 03 jul. 2023.

COX, Desmond W.; BIZZINTINO, Joeline; FERRARI, Giovanni; KHOO, Siew Kim; ZHANG, Guicheng; WHELAN, Siobhan; LEE, Wai Ming; BOCHKOV, Yury A.; GEELHOED, Gary C.; GOLDBLATT, Jack. Human Rhinovirus Species C Infection in

Young Children with Acute Wheeze Is Associated with Increased Acute Respiratory Hospital Admissions. **American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine**, New York, v. 188, n. 11, p. 1358-1364, 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1164/rccm.201303-0498oc>. Acesso em: 14 set. 2023.

DANVILA-DEL-VALLE, Ignacio; ESTÉVEZ-MENDOZA, Carlos; LARA, Francisco J.. Human resources training: a bibliometric analysis. **Journal Of Business Research**, [S.L.], v. 101, p. 627-636, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.026>. Acesso em: 10 set. 2023.

DING, Xue. Knowledge Mapping of Platform Research: A Visual Analysis Using VOSviewer*. **Advances In Economics, Business And Management Research**, [s. l.], v. 110, n. 12, p. 454-463, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338598232_Knowledge_Mapping_of_Platform_Research_A_Visual_Analysis_Using_VOSviewer. Acesso em: 18 nov. 2023.

ELSEVIER. **Busca do Scopus**. 2024a. Disponível em: <https://www.elsevier.com/pt-br/products/scopus/search>. Acesso em: 08 fev. 2024.

ELSEVIER. **Scopus: Access and use Support Center**. 2024b. Disponível em: https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/scopus/#tips. Acesso em: 08 fev. 2024.

ELSEVIER. **Scopus**. 2024c. Disponível em: <https://www.elsevier.com/pt-br/products/scopus>. Acesso em: 08 fev. 2024.

GHAZALY, Marwa M. H.; FADDAN, Nagla H. Abu; RAAFAT, Duaa M.; MOHAMMED, Nagwa A.; NADEL, Simon. Acute viral bronchiolitis as a cause of pediatric acute respiratory distress syndrome. **European Journal Of Pediatrics**, [s.l.], v. 180, n. 4, p. 1229-1234, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s00431-020-03852-9>. Acesso em: 02 nov. 2023.

GUEDES, Vânia S. L.; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Ufba, 2005. p. 1-18. Disponível em: https://cinform-antecedentes.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf. Acesso em: 06 set. 2023.

GUITART, C.; ALEJANDRE, C.; TORRÚS, I.; BALAGUER, M.; ESTEBAN, E.; CAMBRA, F.J.; JORDAN, I. 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**, Barcelona, v. 45, n. 5, p. 289-297, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.medin.2019.10.006>. Acesso em: 02 nov. 2023.

KIM, Yu Kyung; LEE, Jong Ho; KIM, Sae Yoon; AHN, Ji Young; CHOI, Kwang Hae; LEE, Young Hwan; JANG, Kyung Mi; HAU, Yong Sauk; LEE, Jae Min. Rapid Molecular Tests for Detecting Respiratory Pathogens Reduced the Use of Antibiotics

in Children. **Antibiotics**, Basel, v. 10, n. 3, p. 283, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/antibiotics10030283>. Acesso em: 18 ago. 2023.

KOBASHI, Nair Yumiko; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 106-115, 2008.

LEE, Miran; HWANG, Jae-Yeon; PARK, Su Eun; JUNG, Sungsu; JO, Kyo Jin. A Case Report of Postinfectious Bronchiolitis Obliterans After Coronavirus Disease 2019 in a 10-Year-Old Child. **Journal Of Korean Medical Science**, Seoul, v. 37, n. 31, p. 1-9, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e246>. Acesso em: 04 set. 2023.

LINSSEN, Rosalie S.; TEIRLINCK, Anne C.; VAN BOVEN, Michiel; BIARENT, Dominique; STONA, Luca; AMIGONI, Angela; COMORETTO, Rosanna I.; LETEURTRE, Stephane; BRUANDET, Amélie; BENTSEN, Gunnar K.. Increasing burden of viral bronchiolitis in the pediatric intensive care unit; an observational study. **Journal Of Critical Care**, [s.l.], v. 68, p. 165-168, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.07.009>. Acesso em: 12 jun. 2023.

MALLORY, Michael D.; SHAY, David K.; GARRETT, Joanne; BORDLEY, W. Clayton. Bronchiolitis Management Preferences and the Influence of Pulse Oximetry and Respiratory Rate on the Decision to Admit. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 111, n. 1, p. 45-51, 2003. Disponível em: <http://doi.org/10.1542/peds.111.1.e45>. Acesso em: 02 set. 2023.

MARLOW, Julia A.; KALBURGI, Sonal; GUPTA, Vedant; SHADMAN, Kristin; WEBB, Nicole E.; CHANG, Pearl W.; WANG, Xiao Ben; FROST, Patricia A.; FLESHER, Susan L.; LE, Matthew K.. Perspectives of Health Care Personnel on the Benefits of Bronchiolitis Interventions. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 151, n. 6, p. 1-10, 2023. Disponível em: <http://doi.org/10.1542/peds.2022-059939>. Acesso em: 03 ago. 2023.

MARTÍNEZ, David Andina; PELLITERO, Silvia Escalada; NOGUEIRA, Pedro Viaño; CADENAS, Jose Antonio Alonso; DÍAZ, María José Martín; LATORRE-ESPI, Mercedes de; GARCÍA, Raquel Jiménez. Descenso del uso de broncodilatadores en el manejo de la bronquiolitis tras aplicar iniciativas de mejora. **Anales de Pediatría**, [s.l.], v. 96, n. 6, p. 476-484, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.05.001>. Acesso em: 17 jul. 2023.

MCNALLY, J. Dayre; LEIS, Karen; MATHESON, Loren A.; KARUANANYAKE, Chandima; SANKARAN, Koravangattu; ROSENBERG, Alan M.. Vitamin D deficiency in young children with severe acute lower respiratory infection. **Pediatric Pulmonology**, [s.l.], v. 44, n. 10, p. 981-988, 2009. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/ppul.21089>. Acesso em: 17 jul. 2023.

MORAES, Lena Lúcia de; KAFURE, Ivette. Bibliometria e ciência de dados. **Rdbci Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 18, p. 1-20, 2020.

NAVANANDAN, Nidhya; MCNULTY, Monica C.; SURESH, Krithika; FREEMAN, Julia; SCHERER, Laura D.; TYLER, Amy. Factors Associated With Clinician Self-Reported Resource Use in Acute Care and Ambulatory Pediatrics. **Clinical Pediatrics**, [s.l.], v. 62, n. 4, p. 329-337, 2023. Disponível em: <http://doi.org/10.1177/00099228221128074>. Acesso em: 23 set. 2023.

OTLET, P. **Traité de documentation**: Le livre sur le livre, théorie et pratique. Bruxelles: Editions Mundaneum, Palais Mondial, 1934. 452p. Disponível em: https://libstore.ugent.be/fulltxt/BIB-038A006_2006_0001_AC.pdf. Acesso em: 04 set. 2023.

PANTELL, Robert H. Management and Outcomes of Care of Fever in Early Infancy. **Jama**, Chicago, v. 291, n. 10, p. 1203, 2004. Disponível em: <http://doi.org/10.1001/jama.291.10.1203>. Acesso em: 19 jul. 2023.

PERLSTEIN, Paul H.; KOTAGAL, Uma R.; BOLLING, Christopher; STEELE, Robert; SCHOETTKER, Pamela J.; AHERTON, Harry D.; FARRELL, Michael K.. Evaluation of an Evidence-based Guideline for Bronchiolitis. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 104, n. 6, p. 1334-1341, 1999. Disponível em: <http://doi.org/10.1542/peds.104.6.1334>. Acesso em: 07 nov. 2023.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**: a Bibliometric Study, v. 25, n. 4, p. 348-349, dec, 1969.

RALSTON, Shawn L.; HOUSE, Samantha A.; HARRISON, Wade; HALL, Matthew. The Evolution of Quality Benchmarks for Bronchiolitis. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 148, n. 3, p. 71-77, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2021-050710>. Acesso em: 02 set. 2023.

RANDOLPH, Adrienne G.; MEERT, Kathleen L.; O'NEIL, Mary E.; HANSON, James H.; LUCKETT, Peter M.; ARNOLD, John H.; GEDEIT, Rainer G.; COX, Peter N.; ROBERTS, Joan S.; VENKATARAMAN, Shekhar T.. The Feasibility of Conducting Clinical Trials in Infants and Children with Acute Respiratory Failure. **American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine**, New York, v. 167, n. 10, p. 1334-1340, 2003. Disponível em: <http://doi.org/10.1164/rccm.200210-1175oc>. Acesso em: 17 jul. 2023.

ROUTH, Jonathan C.; GRAHAM, Dionne A.; NELSON, Caleb P. Epidemiological Trends in Pediatric Urolithiasis at United States Freestanding Pediatric Hospitals. **Journal Of Urology**, Baltimore, v. 184, n. 3, p. 1100-1105, 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.juro.2010.05.018>. Acesso em: 02 set. 2023.

SITTHIKARNKHA, Phanthila; UPPALA, Rattapon; NIAMSANIT, Sirapoom; SUTRA, Sumitr; THEPSUTHAMMARAT, Kaewjai; TECHASATIAN, Leelawadee; NIYOMKARN, Watit; TEERATAKULPISARN, Jamaree. Burden of Respiratory Syncytial Virus Related Acute Lower Respiratory Tract Infection in Hospitalized Thai Children: a 6-year national data analysis. **Children**, [s.l.], v. 9, n. 12, p. 1990, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/children9121990>. Acesso em: 04 set. 2023.

VALLASTER, Christine; KRAUS, Sascha; LINDAHL, José M. Merigó; NIELSEN, Annika. Ethics and entrepreneurship: a bibliometric study and literature review. **Journal Of Business Research**, [s.l.], v. 99, p. 226-237, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.050>. Acesso em: 18 set. 2023.

VIEIRA, Leide Jane Cruz; SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira da. A produção científica sobre os estudos bibliométricos no Brasil: uma análise a partir da brapci. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 29, p. 1-31, 2023.

VOSVIEWER. **VOSviewer Visualizing scientific landscapes**. 2023. Download VOSviewer version 1.6.19. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/download>. Acesso em: 12 ago. 2023.

WEIL-OLIVIER, C.; LORROT, M.. [Epidemiology and the burden of RSV]. **La Revue du Praticien**, Paris, v. 72, n. 8, p. 8-12, Oct 2022.

WOLF, Dana G.; GREENBERG, David; KALKSTEIN, Davina; SHEMER-AVNI, Yonat; GIVON-LAVI, Noga; SALEH, Niveen; GOLDBERG, Miri D.; DAGAN, Ron. Comparison of Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza A Virus Lower Respiratory Tract Infections in Hospitalized Young Children. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, Amsterdam, v. 25, n. 4, p. 320-324, 2006. Disponível em: <http://doi.org/10.1097/01.inf.0000207395.80657.cf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

ZUPIC, Ivan; ČATER, Tomaž. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational Research Methods**, Thousand Oaks, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2014. Disponível em: <http://doi.org/10.1177/1094428114562629>. Acesso em: 19 jul. 2023.