

Artigos de revisão

Análise bibliométrica da literatura sobre a consciência fonológica em crianças bilíngues

Bibliometric analysis of the literature on phonological awareness in bilingual children

Bárbara Louise Costa Messias¹<https://orcid.org/0000-0003-4780-8632>**Ana Carolina Dantas de Medeiros²**<https://orcid.org/0000-0002-3769-1381>**Élison Rixadson Araújo Cunha³**<https://orcid.org/0000-0003-4017-784X>**Anna Irenne de Lima Azevedo¹**<https://orcid.org/0000-0003-0805-2799>**Thayane Amanda de Lima Rocha³**<https://orcid.org/0000-0001-9442-3503>**Hellen França Alcântara¹**<https://orcid.org/0000-0002-6220-9630>**Cíntia Alves Salgado Azoni⁴**<https://orcid.org/0000-0003-2175-9676>

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Curso de Fonoaudiologia, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Universidade Federal da Paraíba - UFPB; Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas/UNCISAL, Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

³ Grupo de pesquisa CNPq Linguagem Escrita, Interdisciplinaridade e Aprendizagem - LEIA/UFRN, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Curso de Fonoaudiologia, Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN / Universidade Federal da Paraíba - UFPB / Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas/UNCISAL e Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

Fonte de auxílio: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Conflito de interesses: Inexistente



Recebido em: 08/03/2021

Aceito em: 01/09/2021

Endereço para correspondência:

Cíntia Alves Salgado Azoni
Rua General Gustavo Cordeiro de Farias,
s/n - Petrópolis
CEP: 59012-570 - Natal,
Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: cintiasalgadoazoni@gmail.com

RESUMO

Objetivo: caracterizar o perfil da produção científica na literatura mundial sobre a consciência fonológica em crianças bilíngues, no período de 2011 a 2020.

Métodos: foi realizada uma análise bibliométrica por meio da busca de artigos nas bases de dados *Eric*, *Lilacs*, *Medline* e *Scielo*, utilizando descritores em inglês. A seleção dos artigos foi realizada a partir de critérios de elegibilidade, por meio da leitura dos títulos, seguida da leitura dos *abstracts* e, por fim, pela leitura dos artigos completos.

Resultados: foram analisados 1.167 artigos, sendo excluídos 1.152 por não cumprirem os critérios de inclusão e, ao final, selecionados 15 artigos para leitura do texto completo e análise bibliométrica. O país com maior número de publicações encontradas foi os Estados Unidos, seguido do Brasil, Singapura e China. A abordagem dos estudos foi predominantemente quantitativa, seguida da qualitativa; o tipo de estudo mais encontrado foi transversal, com amostras acima de 100 participantes.

Conclusão: constatou-se maior número de publicações nos últimos três anos, em sua maioria de delineamento transversal, com melhor desempenho da consciência fonológica para os bilíngues, com repercussão positiva na leitura.

Descritores: Multilinguismo, Linguagem Infantil; Idioma; Criança; Desenvolvimento

ABSTRACT

Purpose: to characterize the profile of scientific production in the international literature on phonological awareness in bilingual children between 2011 and 2020.

Methods: a bibliometric analysis was made with the search for articles in ERIC, LILACS, MEDLINE, and SciELO databases, using descriptors in English. The articles were selected based on the eligibility criteria, by reading the titles, then reading the abstracts, and lastly, reading the full-text articles.

Results: a total of 1,167 articles were analyzed, 1,152 of which were excluded for not meeting the inclusion criteria. Hence, 15 articles were selected for full-text reading and bibliometric analysis. The United States was the country with most publications, followed by Brazil, Singapore, and China. The approach of the studies was predominantly quantitative, followed by qualitative; the most common type of study was cross-sectional, with samples of more than 100 participants.

Conclusion: there was a greater number of publications in the last 3 years, most of them cross-sectional ones, presenting better phonological awareness performance among bilinguals, with positive results in reading.

Keywords: Multilingualism; Child Language; Language; Child; Development

INTRODUÇÃO

O termo bilinguismo, apesar de ainda ser muito discutido, é considerado um fenômeno mundial e serve para identificar indivíduos que apresentam fluência em, no mínimo, duas línguas de forma que consigam realizar com eficiência a produção e compreensão desses idiomas¹.

A aquisição de uma nova língua pode ocorrer de duas maneiras, sendo a primeira, a forma precoce, quando o segundo idioma (L2) é adquirido entre o período do nascimento e infância, podendo ainda ser classificada em simultânea, quando a aquisição das duas línguas ocorre ao mesmo tempo; ou sequencial, quando a aquisição da segunda língua ocorre após a aquisição completa da primeira (L1). Além disso, existem os bilíngues tardios, que são aqueles em que o aprendizado da segunda língua acontece na adolescência ou fase adulta^{2,3}.

A demanda pela educação bilíngue tem aumentado com o passar dos anos, resultado de um mundo cada vez mais dinâmico e globalizado. Desta forma, os pais têm optado por inserir seus filhos no ensino bilíngue, de modo que estes possam estar preparados para o mundo e para vivenciar outras culturas^{4,5}. Além disso, fazer o uso da segunda língua para apreensão dos conteúdos curriculares também irá facilitar a aquisição da L2^{6,7}.

Ainda não existe uma unanimidade na literatura sobre qual o melhor método para o ensino da segunda língua, visto que existem diferentes planos de ensino bilíngue que podem ser aceitos⁸. No entanto, estudos afirmam que a educação bilíngue deve ter como base um programa bem projetado, o qual deve apresentar as seguintes características: processo de alfabetização na língua materna que posteriormente será desenvolvida também no segundo idioma; ensino das disciplinas curriculares na primeira língua, sem tradução, o que fornecerá a base para a compreensão da segunda língua e; o conhecimento e domínio do segundo idioma, por meio de aulas de qualidade e bem elaboradas⁹.

A compreensão das regras do princípio alfabético de escrita, ou seja, compreender os elos entre fonemas e grafemas, é necessária para o aprendizado da leitura e escrita, tanto na L1 quanto na L2. Nesse sentido, para entender este princípio, a habilidade de consciência fonológica é requisitada¹⁰.

A consciência fonológica, por sua vez, é a capacidade de segmentar uma sequência de letras em unidades sonoras (fonemas) e manipulá-las¹¹. Por meio

desta habilidade, o indivíduo realizará a associação do grafema ao fonema e compreenderá que tais unidades estão presentes em diferentes palavras¹⁰⁻¹².

Diante disso, inserir a criança no ensino bilíngue durante o processo de alfabetização pode trazer influências positivas para o desenvolvimento cognitivo, como a atenção, memória de trabalho, funções executivas e habilidades de leitura¹³⁻¹⁵.

Com relação à habilidade de consciência fonológica, crianças bilíngues podem exibir aprendizagem mais rápida dos aspectos fonológicos que aquelas monolíngues, devido à transferência de linguagem cruzada (“*cross-language transfer theory*”)¹⁶. Esta transferência da consciência fonológica da L1 para L2, e vice-versa, demonstra que provavelmente a estimulação desta habilidade em crianças bilíngues em um dos idiomas vai ser transferida para o outro também¹⁷.

Em uma revisão integrativa de oito artigos, foi possível observar que seis demonstraram benefícios na consciência fonológica das crianças bilíngues quando comparadas às monolíngues. Os meninos bilíngues apresentaram melhor desempenho da consciência fonológica quando comparados aos seus pares monolíngues. Desta forma, o desenvolvimento da consciência fonológica pode sofrer influência positiva de um segundo idioma¹⁸.

Em decorrência disso, a pergunta norteadora desta pesquisa foi: qual o perfil de produção científica na literatura brasileira e mundial sobre o papel da consciência fonológica no bilinguismo? Neste caso, como a bibliometria é um método de análise quantitativa para estudos científicos, esta se torna um caminho para ser usado como metodologia, com a finalidade de mensurar a contribuição e a produção científica quanto ao presente tema^{19,20}.

Dessa forma, o objetivo dessa revisão bibliométrica é caracterizar o perfil da produção científica brasileira e mundial sobre a consciência fonológica em crianças bilíngues.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliométrica sobre o estado da arte do papel da consciência fonológica no bilinguismo. A bibliometria está envolvida na análise de uma informação, de forma quantitativa, a fim de organizar, caracterizar e classificar publicações, por meio de mecanismos de busca das produções, o que permite identificar padrões e o conhecimento do estado da arte em determinada área²¹. Foi realizada a

busca de artigos publicados nos últimos dez anos, no período entre janeiro de 2011 e abril de 2020, em periódicos brasileiros e internacionais, por meio das bases de dados eletrônicas ERIC, Lilacs, Scielo e Medline. A escolha do período selecionado para a procura das publicações deve-se ao fato de que o tema em questão ainda mostrava-se incipiente na primeira década dos anos 2000. Além disso, a presente pesquisa visa reunir informações recentes para cumprir com o objetivo de realizar um delineamento do perfil da produção científica sobre o bilinguismo. Foram utilizados os seguintes descritores em inglês, sobre o tema em evidência, utilizando os seguintes termos livres e seus operadores booleanos: *bilingualism AND phonology*, *bilingualism AND phonological awareness* e *bilingualism AND phonological skills*.

Critérios de Elegibilidade

Os critérios de elegibilidade para seleção da amostra foram: a) artigos publicados em periódicos brasileiros e internacionais com texto completo e disponível na base de dados; b) em inglês; c) Artigos

experimentais, observacionais e de revisão, publicados em inglês nos últimos 10 anos. Não foram incluídos artigos de opinião, séries de casos, estudos de casos ou comunicações, bem como artigos que abordassem o bilinguismo para surdos.

Para a seleção dos artigos foram consideradas a leitura pelo título, seguida da leitura pelo resumo ou *abstract* e, finalmente, a leitura dos artigos completos, potencialmente relevantes para a revisão. Os artigos duplicados foram excluídos e as variáveis de interesse em relação aos artigos selecionados foram extraídas utilizando-se uma planilha de extração, com a tabulação dos seguintes dados: ano de publicação, título do periódico, país de publicação, delineamento da pesquisa, palavras chaves, fator de impacto, Qualis, principais indexações dos periódicos, objetivos e resultados (Figura 1).

A análise descritiva dos resultados foi realizada por meio da distribuição das frequências, com seus números absolutos (n) e relativos (%).

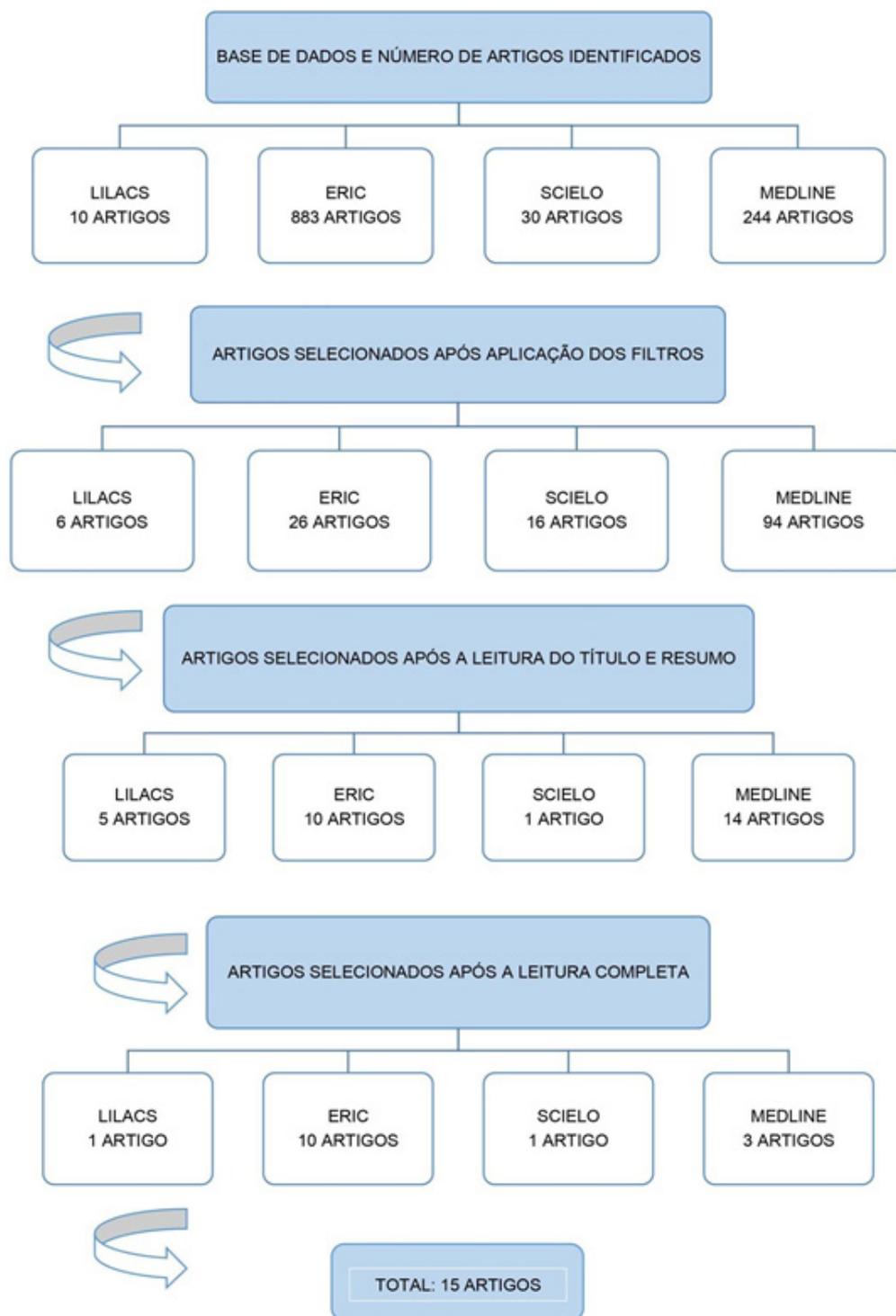


Figura 1. Fluxograma de busca

REVISÃO DA LITERATURA

Foram encontrados 1.167 artigos publicados no período entre janeiro de 2011 e abril de 2020. Destes, 1.152 foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade. Este alto número de estudos encontrados ocorreu por haver uma restrição na seleção de descritores, especialmente no que tange à população

de interesse da pesquisa, visto que poderiam haver estudos comparativos entre crianças e adultos. No entanto, considerando que este é um tema ainda incipiente, optou-se pela leitura completa do artigo para delinear este critério. Uma outra hipótese para este expressivo número inicial é a quantidade significativa de publicações com os descritores isolados

selecionados. Dessa forma, os filtros utilizados e as combinações pelos operadores booleanos foram cruciais para a seleção dos artigos. Diante disso, os artigos foram selecionados a partir da combinação dos termos livres e operadores booleanos citados acima e utilizando os critérios prévios de seleção que resultaram em quinze artigos selecionados das bases de dados Medline, Eric, Lilacs e Scielo.

No que se refere ao ano das publicações, houve variação quanto ao número por ano no período pesquisado. Em 2011 foi encontrado apenas um artigo²² que propôs investigar a aquisição de habilidades fonológicas de leitura em crianças monolíngues

e bilíngues, apontado como um tipo de estudo sobre o tema pouco desenvolvido na época. Como resultados, os participantes utilizaram a sua capacidade em consciência fonológica para a leitura em ambos os grupos, evidenciando melhor desempenho aos bilíngues.

No período referente a 2012-2014 foi encontrado um aumento em relação a 2011, porém nos anos seguintes (2015 e 2016) não houve estudos publicados. Na sequência, houve um crescimento, especialmente em 2019, que concentrou o maior número de estudos publicados, totalizando 26,66% (4 artigos) (Figura 2).

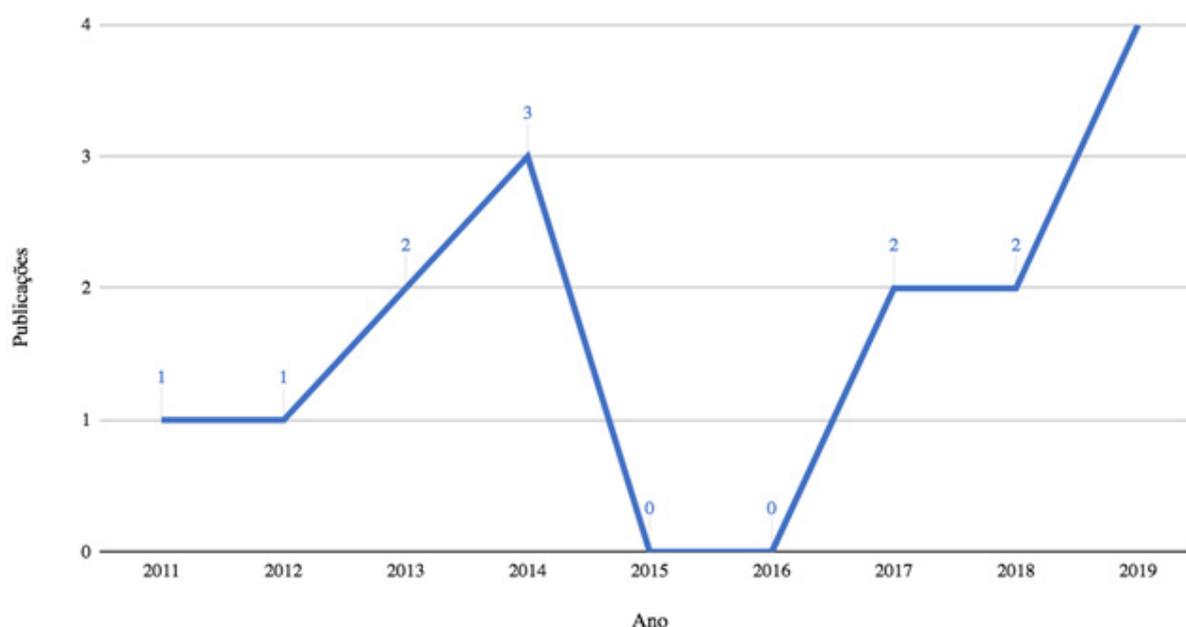


Figura 2. Publicações por ano

O enfoque dos estudos em 2019 consistiu em investigar o desempenho dos participantes nas habilidades de consciência fonológica, especialmente comparar diferentes grupos. Um estudo²³ investigou a competência em consciência fonológica em diferentes níveis de bilíngues. Enquanto outro²⁴ buscou compreender os papéis das habilidades fonológicas em chineses da primeira língua (L1) e da segunda língua (L2), o inglês. Seguindo as mesmas perspectivas dos estudos descritos anteriormente, pesquisadores²⁵ compararam bilíngues chinês-inglês e monolíngue do inglês em consciência fonológica e outras habilidades linguísticas.

Os estudos atuais²³⁻²⁹ seguem o mesmo modelo metodológico encontrado em 2011²², o diferencial deve-se aos grupos de participantes estudados e à diversificação de habilidades investigadas, para além da consciência fonológica. Ressalta-se que um dos possíveis fatores para o número de artigos publicados ser maior nos últimos três anos deve-se ao advento da globalização. Com isso, a procura por escolas bilíngues aumentou e, conseqüentemente, o anseio em estudar os seus impactos e/ou benefícios na aprendizagem da criança vieram à tona.

Em relação ao número de publicações por país, os Estados Unidos concentram 26,66% (4 artigos) dos estudos neste período, enquanto o Brasil, Singapura

e China concentram 13,33% (2 artigos) cada. Os demais países tiveram apenas um estudo publicado cada (Figura 3). As publicações foram predominantemente em inglês e 13,33% (2 artigos) foram também em português brasileiro e inglês. Nesse sentido, nota-se que os Estados Unidos estão na liderança frente à publicação de pesquisas sobre o bilinguismo

em comparação a quantidade de estudos publicados sobre o tema em outros países, especialmente pela realidade de muitas regiões, nas quais há crianças de origens latinas³⁰, pelo grande número de imigrantes no país e a emergente necessidade de compreender como estas crianças desenvolvem a consciência fonológica para aprendizagem da leitura e escrita.

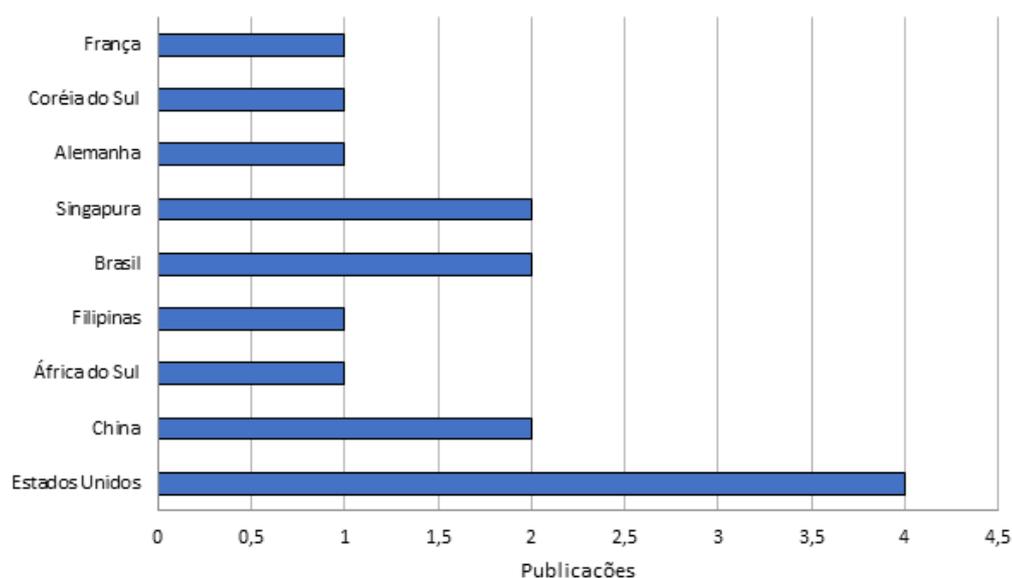


Figura 3. Número de publicações por país

Foram encontradas 61 palavras-chave diferentes, sendo os termos *multilingualism*^{27,28,31}, *phonological awareness*^{22-24,26,29,32,33} e *bilingualism*^{22,25,27,30,33} os mais frequentes (Figura 4). As palavras-chaves são ferramentas para a indexação nas bases de dados, bem como representam uma importante fonte de acesso aos artigos científicos, pois permitem que o

pesquisador possa obter informações do conteúdo de um texto, que vão além das que são apresentadas pelo título e resumo^{34,35}. No entanto, esta variação de descritores encontrada nesta pesquisa e a falta de homogeneidade de uma palavra-chave em concordância podem refletir na dificuldade de encontrar as publicações nos bancos de dados.

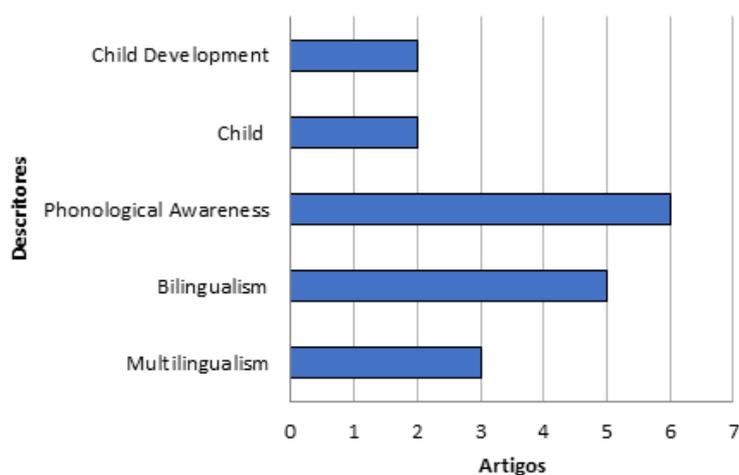


Figura 4. Descritores dos artigos encontrados

Os periódicos *Reading and Writing* e o *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* foram as únicas das doze revistas que tiveram mais de uma publicação, três e duas, respectivamente (Figura 5). O *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*^{25,30} é um periódico novo focado em temas como bilinguismo, multilinguismo, a educação do bilinguismo e a aquisição de novos idiomas. Enquanto o mais citado, *Reading and Writing*^{29,35,36}, é um periódico acadêmico interdisciplinar e interprofissional, de

acesso aberto, que explora aspectos da alfabetização em contextos institucionais, socioculturais e disciplinares. Dentre os artigos publicados neste periódico, as temáticas envolveram comparações entre crianças monolíngues e bilíngues a respeito da consciência metalinguística na escrita²⁹, a relação da consciência fonológica com a alfabetização³⁵ e com a decodificação da leitura³⁶. Houve vantagem no desempenho dos bilíngues somente em um estudo²⁹, enquanto os demais não evidenciaram diferenças significativas^{35,36}.

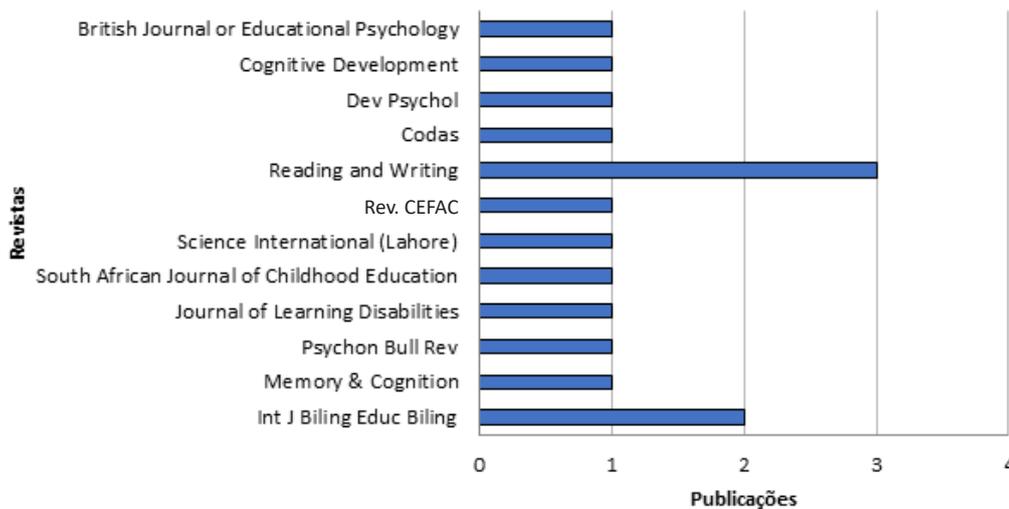


Figura 5. Número de periódicos

Da mesma forma que os descritores, houve variação quanto aos periódicos publicados. Dentre estes, destaca-se o *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* como uma possível referência em termos de publicações na área, por abordar especificamente o tema do bilinguismo.

O tipo de estudo mais recorrentemente encontrado foi o quantitativo (93,33%, o que corresponde a quatorze artigos); apenas um artigo (6,66%) apresentou abordagem qualitativa, tratando-se de uma revisão integrativa, a qual abordou as questões dos bilíngues na infância e idade adulta e a alfabetização²⁷. Os estudos transversais foram os mais frequentes, totalizando doze (80%) e, em sua maioria, comparam os participantes em distintos grupos com a habilidade de consciência fonológica, em que há a coleta de novos dados (Tabela 1). Em relação a amostra dos participantes, foi possível observar que a maior parte dos estudos contou com mais de cem participantes.

Tabela 1. Aspectos Metodológicos dos Estudos

Aspectos Metodológicos	
Tipo de Abordagem*	f
Qualitativo	1 (6,66%)
Quantitativo	14 (93,33%)
Tipo de Estudo**	f
Transversal	12 (80%)
Longitudinal	2 (13,33%)
Revisão	1 (6,66%)
Amostra dos Estudos***	f
10-19	1 (7,14%)
20-39	1 (7,14%)
40-59	1 (7,14%)
60-79	3 (21,42%)
100 ou mais	8 (57,14%)

Nota: *No tipo de abordagem e **tipo de estudo foram encontrados 15 artigos, porém na ***amostra dos estudos, o número é 14, pois envolve revisão integrativa.

Legenda: f = frequência.

Os estudos transversais, caracterizados como de baixo custo, são capazes de delinear um perfil daquela população estudada. Nesta revisão bibliométrica, nota-se que todos apresentaram um perfil comparativo, no qual ficou evidente que a consciência fonológica em crianças bilíngues em fase de alfabetização mostra melhor desempenho em leitura neste grupo de crianças^{23-25,30,33,36}, como já identificado em estudos prévios^{16,17}.

Dos 15 artigos revisados, dois foram longitudinais. O primeiro tinha como foco testar a hipótese de transferência prosódica e a hipótese de transferência de consciência fonológica segmentar separadamente e em conjunto, nos três modelos com equação estrutural variável latente, ao longo dos anos, em crianças bilíngues cantonês-inglês²⁶. Para o modelo de transferência segmentar, a sensibilidade ao tom do cantonês facilitou a consciência fonológica segmentar desta língua, o que contribuiu longitudinalmente para a consciência fonológica segmentar da segunda língua (inglês) e, por sua vez, para a leitura de palavras em inglês. De uma forma geral, os resultados do estudo apoiam um modelo unificado de transferência fonológica, enfatizando o papel da prosódia da

leitura de palavras em inglês para crianças bilíngues cantonês-inglês²⁶.

Em relação ao segundo estudo longitudinal³³, o objetivo foi examinar se havia diferentes padrões de crescimento nas habilidades básicas de leitura entre estudantes bilíngues turco-alemãs e monolíngues alemãs. Também investigou se um modelo comum de leitura se encaixava igualmente em ambos os grupos. O estudo evidenciou que, na compreensão de leitura e outras habilidades relacionadas à leitura (consciência fonológica e decodificação), ambos os grupos desenvolveram de forma congruente. Os autores ressaltaram ainda que as crianças bilíngues da amostra tinham consciência fonológica discretamente elevada, mas se desenvolveram de forma semelhante ao grupo monolíngue.

Por fim, os estudos variam de acordo com o tipo de transparência da língua e o desempenho na consciência fonológica, bem como o tempo de exposição e a relação com o desenvolvimento da leitura. É possível notar na Tabela 2 que os resultados quanto à variável consciência fonológica são diversos entre os bilíngues e monolíngues, visto ainda não haver consenso acerca das vantagens e desvantagens do ensino bilíngue^{22-34,37}.

Tabela 2. Objetivos e resultados do desempenho das amostras em consciência fonológica

Título do estudo	Objetivo	Resultados de desempenho na consciência fonológica
Learning to read in English: comparing monolingual English and bilingual Zulu-English Grade 3 learners ²²	Explorar se os bilíngues zulu-inglês apresentam melhor resultado em tarefas de consciência fonológica, leitura de palavras e compreensão leitora do que seus pares monolíngues (inglês).	O grupo EL1 (monolíngues) obteve melhor desempenho em tarefas de consciência fonológica do que o grupo EL2 (bilíngues).
Phonological awareness skills of English As Second Language (ESL) learners: the case of first-grade Filipino Bilinguals ²³	Comparar a performance de bilíngues completos e parciais em tarefas de consciência fonológica.	Os bilíngues que possuem proficiência em L1 e L2 obtiveram melhor desempenho em consciência fonológica quando comparados aos bilíngues que possuem melhor proficiência em L1.
Bidirectional cross-linguistic association of phonological skills and reading comprehension: evidence from Hong Kong Chinese-English bilingual readers ²⁴	Investigar como as habilidades fonológicas na L1 e L2 contribuíram para a leitura em ambas as línguas.	O estudo evidenciou a associação bidirecional (L1 para L2 e L2 para L1) para a compreensão em leitura, ou seja, o conhecimento dos aspectos fonológicos da língua chinesa contribuiu para a compreensão da leitura em inglês; e o conhecimento dos aspectos fonológicos da língua inglesa contribuiu para a compreensão da leitura em chinês.
Simultaneous acquisition of English and Chinese impacts children's reliance on vocabulary, morphological and phonological awareness for reading in English ²⁵	Explorar o papel do bilinguismo na aquisição da leitura comparando crianças bilíngues e monolíngues	Não houve diferença no desempenho de bilíngues e monolíngues, com exceção da prova de leitura de palavras isoladas, na qual os bilíngues foram superiores.

Título do estudo	Objetivo	Resultados de desempenho na consciência fonológica
Tone matters for Cantonese-English bilingual children's English word reading development: a unified model of phonological transfer ²⁶	Investigar se há transferência fonológica de L1 para L2 em crianças bilíngues cantonês-inglês.	O estudo evidenciou a presença da transferência fonológica entre L1 e L2.
A comparative study on phonological acquisition and performance in phonological awareness by children exposed to a bilingual or monolingual family environment ²⁸	Verificar e comparar a aquisição fonológica e o desempenho em tarefas de consciência fonológica entre crianças expostas a ambiente familiar bilíngue e crianças expostas a ambiente familiar monolíngue.	As crianças expostas a ambiente familiar bilíngue apresentaram menor número de acertos nas tarefas de consciência fonológica, porém não foi encontrada diferença estatisticamente significativa.
Metalinguistic contribution to writing competence: a study of monolingual children in China and bilingual children in Singapore ²⁹	Investigar como os componentes da consciência metalinguística contribuem para a compreensão leitora em crianças bilíngues e monolíngues.	Os bilíngues obtiveram melhor desempenho, comparados aos monolíngues em consciência fonológica.
The effects of Spanish heritage language literacy on English reading for Spanish-English bilingual children in the US ³⁰	Investigar o impacto do bilinguismo na alfabetização infantil.	Bilíngues obtiveram melhor desempenho na habilidade de consciência fonológica quando comparados aos seus pares monolíngues.
Profile of phonological awareness in bilingual and monolingual children ³¹	Comparar o desempenho das habilidades de consciência fonológica em escolares bilíngues e monolíngues.	Houve desempenho diferenciado nas habilidades de CF entre os grupos testados, em que os bilíngues foram melhores que os monolíngues. Percebeu-se que a habilidade de consciência fonêmica, parte integrante e mais complexa da CF, demonstrou ter maior domínio pelas crianças bilíngues.
The relationship between phonological awareness and executive attention in Chinese-English bilingual children ³²	Examinar a relação entre consciência fonológica e atenção executiva em crianças bilíngues no processo de aprendizagem da leitura.	Associação bidirecional entre a consciência fonológica e atenção executiva dos bilíngues.
Differential growth patterns in emerging reading skills of Turkish-German Bilingual and German Monolingual primary school students ³³	Comparar as habilidades básicas para a leitura em crianças bilíngues e monolíngues.	Ambos os grupos desenvolveram a consciência fonológica de forma similar.
Do bilingual children possess better phonological awareness? Investigation of Korean monolingual and Korean-English bilingual children ³⁶	Investigar se há vantagem bilíngue na habilidade de consciência fonológica em crianças.	Os resultados do estudo indicaram que as crianças bilíngues tiveram uma vantagem em consciência fonológica comparadas com os monolíngues.
Second-language learners' advantage in metalinguistic awareness: A question of languages' characteristics ³⁷	Investigar as habilidades de crianças aprendizes da L2 em consciência fonológica, morfológica e sintática.	Não apresenta diferenças significativas entre os bilíngues e monolíngues para a consciência fonológica.
Genetic and environmental overlap between Chinese and English reading-related skills in Chinese children ³⁸	Analisar as influências genéticas e ambientais nas habilidades de reconhecimento visual de palavras, vocabulário receptivo, consciência fonológica, memória fonológica e discriminação de fala na L1 e L2 em gêmeos.	Os fatores genéticos desempenham um papel importante na consciência fonológica dos bilíngues, enquanto os fatores ambientais compartilhados tiveram uma contribuição maior na consciência fonológica chinesa. Além disso, a aprendizagem da leitura na segunda língua não interferiu na aquisição da primeira língua.

Nota: o artigo de revisão²⁷ não foi inserido nesta tabela.

Legenda: L1: primeira língua; L2: segunda língua; EL1: grupo monolíngue; EL2: grupo bilíngue; CF: consciência fonológica.

Os periódicos com o maior fator de impacto são *Psychonomic Bulletin and Review*²⁷ e *Developmental Psychology*³⁸. Este fator é utilizado para medir a qualidade das revistas, bem como para avaliar os autores e pesquisadores de acordo com suas publicações e citações, podendo ser de baixo, alto ou sem

impacto³⁹. Os periódicos que foram inseridos na tabela 3 como “não se aplica” na coluna de fator de impacto, significa que não tem ou, ao buscar no próprio site da revista e na base de dados Scopus, não foram encontrados. O mesmo para a descrição do Qualis e indexação.

Tabela 3. Fator de impacto, Qualis e principais indexações dos periódicos

Periódico	Fator de Impacto	Qualis	Principais Indexações
Science International (Lahore) ²³	1,365	Não se aplica	Web of Science, Google Scholar
Reading And Writing ^{33,29,36}	1,445	Não se aplica	ERIC, Scopus, Linguistics and Language Behavior
Psychonomic Bulletin and Review ²⁷	3,910	Não se aplica	MEDLINE, Scopus, Google Scholar
Memory & Cognition ²⁶	1,694	Não se aplica	MEDLINE, Scopus, Google Scholar
Journal Of Learning Disabilities ²⁴	2,144	Não se aplica	ERIC, Scopus, MEDLINE
International Journal of Bilingual Education And Bilingualism ^{25,30}	2,168	Não se aplica	Scopus, Thomson Reuters
Developmental Psychology ³⁸	3,063	Não se aplica	Medline, ERIC, Scopus
Cognitive Development ³²	2,050	Não se aplica	ERIC, Scopus, Linguistics and Language Behavior
CoDAS ³¹	0,540	B1	Medline, PubMed, Scopus, SciELO, Lilacs
CEFAC ²⁸	Não se aplica	B1	Lilacs, SciELO, Latindex
South African Journal of Childhood Education ²²	Não se aplica	Não se aplica	SciELO, ERIC, Scopus
British Journal of Educational Psychology ³⁷	2,506	Não se aplica	MEDLINE, Scopus, Web of Science

Legenda: não se aplica = dado não encontrado conforme busca na página do periódico, seguido da busca no scopus e Qualis CAPES.

Em relação às limitações do estudo, embora o delineamento seja bibliométrico, é importante que novos estudos apontem para o enfoque descritivo da consciência fonológica e sua influência no desenvolvimento da linguagem escrita em crianças bilíngues. Há também a emergente relevância de estudos de revisão sistemática com metanálise que podem contribuir para a compreensão de estratégias de consciência fonológica em prol do desenvolvimento da leitura e escrita nesta população.

CONCLUSÃO

Diante dos achados, o perfil da produção científica na literatura mundial sobre a consciência fonológica em crianças bilíngues demonstra um aumento nas publicações sobre a temática nos últimos três anos; pouca variação entre os estudos em relação aos aspectos metodológicos (tipo de estudo e abordagem); os periódicos publicados, em sua maioria, têm fator de impacto de relevância para o avanço da ciência na área, especialmente considerando a consciência

fonológica como habilidade importante para o desenvolvimento da leitura e; os Estados Unidos da América concentram o maior número de publicações, enquanto o periódico *Reading and Writing* obteve mais estudos publicados no período.

Dessa forma, ressalta-se a importância de produção de mais estudos que analisem não somente o papel da consciência fonológica no bilinguismo em si, mas as suas repercussões por meio de estudos longitudinais.

REFERÊNCIAS

1. Flores BTM. Bilinguismo. *Textura*. 2005;7(12):79-89.
2. Almeida L, Flores C. Bilinguismo. In: Freitas MJ, Santos AL, organizadores. *Aquisição de língua materna e não materna: questões gerais e dados do português*. Berlin: Language Science Press. 1933. p. 275-304.
3. Megale AH. Bilinguismo e educação bilíngue – discutindo conceitos. *ReVEL*. 2005;5(3):1-13.

4. Fávoro FM. A educação infantil bilíngue (português/inglês) na cidade de São Paulo e a formação dos profissionais da área: um estudo de caso [Dissertação]. São Paulo (SP): Curso de Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2009.
5. Assis CFLA. Efeitos do bilinguismo em crianças [Trabalho de conclusão de curso]. João Pessoa (PB): Curso de Licenciatura em Letras - Língua Inglesa, Universidade Federal da Paraíba; 2020.
6. Cambridge International Examinations - CIE [homepage na internet]. Bilingual learners and bilingual education. [acesso em 20 abr 2020]. Disponível em: <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271190-bilingual-learners-and-bilingual-education.pdf>
7. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
8. Hoexter FQ. Educação bilíngue na educação infantil. *Rev. Intercâmbio*. 2017;15:18-37.
9. Krashen SD. Bilingual education: a focus on current research. National Clearinghouse for Bilingual Education. São Paulo: FOCUS; 1991.
10. Santos MJ, Barrera SD. The impact of training on phonological awareness skills in writing preschoolers. *Psicol. Esc. Educ.* 2017;21(1):93-102.
11. Wagner RK, Torgesen JK. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychol Bull.* 1987;101(2):192-212.
12. Jasińska KK, Petitto LA. Age of bilingual exposure is related to the contribution of phonological and semantic knowledge to successful reading development. *Child Dev.* 2018;89(1):310-31.
13. Hickmann G, Guimarães S, Hickmann A. Aprendizado bilíngue e linguagem escrita: desenvolvimento de habilidades metalinguísticas. *Cad. Pes.* 2017;24(2):156-69.
14. David RS. Professor, quanto mais cedo é melhor? O papel diferencial da Educação Bilíngue. *Tabuleiro de letras*. 2016;10(2):65-77.
15. Dias IA, Muner LC. Os benefícios do bilinguismo para o desenvolvimento cognitivo infantil em crianças de dois a seis anos. *Rev AMAzônica*. 2020;23(1):230-46.
16. Core C, Scarpelli C. Phonological development in young bilinguals: clinical implications. *Semin Speech Lang.* 2015;36(2):100-8.
17. Dickinson DK, McCabe A, Clark-Chiarelli N, Wolf A. Cross-language transfer of phonological awareness in low-income Spanish and English bilingual preschool children. *Appl Psycholinguist.* 2004;25(3):323-47.
18. Medeiros ACD, Santos MFP, Varela FVC, Rocha TAL, Messias BLC, Azoni CAS. Bilingualism in the development of phonological awareness skills: an integrative literature review. *Rev. CEFAC.* 2020;22(4):1-8.
19. Da Silva RC. Avaliação da informação científica em Bibliometria aplicada às Ciências da Saúde. In: XXV anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia Documentação e Ciência da Informação; 2013 julho 07-10; Florianópolis (SC), Brasil, páginas 3324-39.
20. Macias-Chapula CA. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ci. Inf.* 1998;27(2):134-40.
21. Macedo M, Botelho LLR, Duarte MAT. Revisão bibliométrica sobre a produção científica em aprendizagem gerencial. *Rev Gestão Soc.* 2010;4(8):619-39.
22. Sousa DS, Broom Y. Learning to read in English: comparing monolingual English and bilingual Zulu-English Grade 3 learners. *South African J Child Educ.* 2011;1(1):1-18.
23. Abdon MM, Maghanoy JM, Alieto EO, Buslon JB, Rillo RM, Bacang BG. Phonological awareness skills of English As Second Language (ESL) learners: the case of first-grade Filipino Bilinguals. *Sci. Int. (Lahore)*. 2019;31(5):647-52.
24. Deng Q, Choi W, Tong X. Bidirectional cross-linguistic association of phonological skills and reading comprehension: evidence from Hong Kong Chinese-English bilingual readers. *J Learn Disabil.* 2019;(4):299-311.
25. Hsu LSJ, Ip KI, Arredondo MM, Tardif T, Kovelman I. Simultaneous acquisition of English and Chinese impacts children's reliance on vocabulary, morphological and phonological awareness for reading in English. *Int J Biling Educ Biling.* 2019;22(2):207-23.
26. Tong X, He X, Deacon SH. Tone matters for Cantonese-English bilingual children's English word reading development: a unified model of phonological transfer. *Mem Cogn.* 2017;45(2):320-33.

27. Hirosh Z, Degani T. Direct and indirect effects of multilingualism on novel language learning: an integrative review. *Psychon Bull Rev.* 2018;25(3): 892-916.
28. Brancalioni AR, Bogoni AP, Silva DP, Giacchini V. A comparative study on phonological acquisition and performance in phonological awareness by children exposed to a bilingual or monolingual family environment. *Rev. CEFAC.* 2018;20(6):703-14.
29. Sun B, Hu G, Curdt-Christiansen XL. Metalinguistic contribution to writing competence: a study of monolingual children in China and bilingual children in Singapore. *Read Writ.* 2018;31(7):1499-523.
30. Kremin LVDV, Arredondo MM, Ju Hsu LS, Satterfield T, Kovelman I. The effects of Spanish heritage language literacy on English reading for Spanish-English bilingual children in the US. *Int J Biling Educ Biling.* 2019;22(2):192-206.
31. Souza LBR, Leite AGC. Profile of phonological awareness in bilingual and monolingual children. *CoDAS.* 2014;26(1):61-7.
32. Yang H, Yang S, Kang C. The relationship between phonological awareness and executive attention in Chinese-English bilingual children. *Cognitive Development.* 2014;30:65-80.
33. Limbird CK, Maluch JT, Rjosk C, Stanat P, Merckens H. Differential growth patterns in emerging reading skills of Turkish-German bilingual and German monolingual primary school students. *Read Writ.* 2014;27(5):945-68.
34. Miguéis A, Neves B, Silva AL, Trindade A, Bernardes JA. A importância das palavras-chave dos artigos científicos da área das Ciências Farmacêuticas, depositados no Estudo Geral: estudo comparativo com os termos atribuídos na MEDLINE. *InCID: Rev. Ci. Inf. Doc.* 2013;4(2):112-25.
35. Garcia DCF, Gattaz CC, Gattaz NC. A relevância do título, do resumo e de palavras-chave para a escrita de artigos científicos. *RAC.* 2019;23(3):1-9.
36. Kang J. Do bilingual children possess better phonological awareness? Investigation of Korean monolingual and Korean-English bilingual children. *Read Writ.* 2012;25(2):411-31.
37. Reder F, Marec-Brenton N, Gombert JE, Demont E. Second-language learners' advantage in metalinguistic awareness: a question of languages' characteristics. *The BPS.* 2013;83(1):686-7012.
38. Wong SW, Chow BW, Ho CS, Waye MM, Bishop DV. Genetic and environmental overlap between Chinese and English reading-related skills in Chinese children. *Dev Psychol.* 2014;50(11):2539-48.
39. Ruiz MA, Greco OT, Braile DM. Fator de impacto: importância e influência no meio editorial, acadêmico e científico. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2009;24(3):273-8.