Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação

INTEGRAÇÃO DA LILACS AO *POLYGLOT SEARCH TRANSLATOR*: AUTOMAÇÃO E INTEROPERABILIDADE EM ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM SAÚDE[1]

INTEGRATION OF LILACS INTO THE POLYGLOT SEARCH TRANSLATOR: AUTOMATION AND INTEROPERABILITY IN HEALTH SEARCH STRATEGIES

INTEGRACIÓN DE LILACS EN EL POLYGLOT SEARCH TRANSLATOR: AUTOMATIZACIÓN E INTEROPERABILIDAD EN ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA EN SALUD

Mayara Rodrigues Batista[2]
Camila Belo Tavares Ferreira[3]
Justin Clark[4]
Irene Priya Jose[5]

Submetido em: 13/03/2026
Aprovado em: 24/03/2026
Publicado em: 26/03/2026

Artigo submetido ao sistema de similaridade turnitin

[1] Este artigo deriva de trabalho premiado no XXV Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB).

[2] Doutoranda em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). E-mail: mayxrodriguez@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1007-7135.

[3] Doutoranda em Informação e Comunicação em Saúde pela ICICT/Fiocruz. E-mail: camila.ferreira@inca.gov.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1423-513X.

[4] Research Fellow no Institute for Evidence-Based Healthcare (Bond University). E-mail: jclark@bond.edu.au. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0133-1613.

[5] Mestra, pesquisadora e desenvolvedora na interface entre tecnologia e pesquisa em saúde, atuando no Institute for Evidence-Based Healthcare da Bond University. E-mail: ijose@bond.edu.au. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1384-222X

Copyright: Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Resumo: A construção e adaptação de estratégias de busca constituem etapas fundamentais para a produção de revisões sistemáticas e de outras sínteses de evidências em saúde. Entretanto, a tradução manual dessas estratégias entre diferentes bases de dados pode ser um processo complexo, demorado e suscetível a erros. Ferramentas de automação têm sido desenvolvidas para apoiar esse processo, como o *Polyglot Search Translator*, que permite converter estratégias de busca entre diferentes bases bibliográficas. Contudo, até recentemente, a base Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) não estava integrada a essa ferramenta. O objetivo deste estudo é descrever o processo metodológico de integração da LILACS ao *Polyglot Search Translator*, discutindo suas implicações para a interoperabilidade informacional e para o acesso equitativo à informação científica em saúde. Trata-se de um estudo metodológico, de natureza qualitativa e descritiva, que envolveu a análise da sintaxe da LILACS, o mapeamento de campos de busca e de operadores, a elaboração de uma tabela de correspondência sintática e a realização de testes de validação cruzada. Os resultados indicam que a integração foi tecnicamente viável e permitiu a tradução automática de estratégias para a LILACS, preservando a lógica booleana e a estrutura das estratégias originais. A iniciativa contribui para ampliar a visibilidade da literatura científica latino-americana, fortalecer a interoperabilidade entre ferramentas de automação e bases regionais e apoiar a prática da Saúde Baseada em Evidências.

Palavras-Chave: Recuperação da informação; Interoperabilidade em saúde; Automação em estratégias de busca; LILACS; Revisões sistemáticas.

Abstract: *The construction and adaptation of search strategies are fundamental steps in the production of systematic reviews and other forms of evidence synthesis in health. However, manually translating these strategies across databases can be a complex, time-consuming process prone to errors. Automation tools have been developed to support this process, such as the Polyglot Search Translator, which enables the conversion of search strategies across different bibliographic databases. However, until recently, the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature database (LILACS) was not integrated into this tool. The objective of this study is to describe the methodological process of integrating LILACS into the Polyglot Search Translator and to discuss its implications for informational interoperability and equitable access to scientific information in health. This methodological study, using a qualitative, descriptive approach, involved analyzing the LILACS search syntax, mapping search fields and operators, developing a syntactic correspondence table, and conducting cross-validation tests. The results indicate that the integration was technically feasible and enabled the automatic translation of search strategies into LILACS syntax, preserving the original strategies' Boolean logic and structural organization. This initiative contributes to increasing the visibility of Latin American scientific literature, strengthening interoperability between automation tools and regional databases, and supporting evidence-based health practice.*

Keywords: *Information retrieval; Health interoperability; Search strategy automation; LILACS; Systematic reviews.*

Resumen: *La construcción y adaptación de estrategias de búsqueda constituyen etapas fundamentales para la elaboración de revisiones sistemáticas y otras formas de síntesis de la evidencia en salud. Sin embargo, la traducción manual de estas estrategias entre diferentes bases de datos puede ser un proceso complejo, lento y propenso a errores. Se han desarrollado herramientas de automatización para apoyar este proceso, como el Polyglot Search Translator, que permite convertir estrategias de búsqueda entre distintas bases bibliográficas. No obstante, hasta hace poco la base de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) no estaba integrada a esta herramienta. El objetivo de este estudio es describir el proceso metodológico de integración de LILACS en el Polyglot Search Translator y discutir sus implicaciones para la interoperabilidad informacional y el acceso equitativo a la información científica en salud. Se trata de un estudio metodológico, de naturaleza cualitativa y descriptiva, que incluyó el análisis de la sintaxis de búsqueda de LILACS, el mapeo de campos y operadores de búsqueda, la elaboración de una tabla de correspondencia sintáctica y la realización de pruebas de validación cruzada. Los resultados indican que la integración fue técnicamente viable y permitió la traducción automática de estrategias de búsqueda a la sintaxis de LILACS, preservando la lógica booleana y la estructura de las estrategias originales. Esta iniciativa contribuye a ampliar la visibilidad de la literatura científica latinoamericana, a fortalecer la interoperabilidad entre herramientas de automatización y bases regionales y a apoyar la práctica de la salud basada en evidencias.*

Palabras clave: *Recuperación de información; Interoperabilidad en salud; Automatización de estrategias de búsqueda; LILACS; Revisiones sistemáticas.*

1 INTRODUÇÃO

O acesso à informação científica confiável é essencial para a tomada de decisão em saúde e para o desenvolvimento de políticas públicas baseadas em evidências. A prática da Saúde Baseada em Evidências (SBE) depende diretamente da identificação sistemática e abrangente da literatura científica disponível, processo que envolve a elaboração de estratégias de busca sensíveis, específicas e reproduzíveis em múltiplas bases de dados (Higgins *et al*., 2023; Aromataris *et al*., 2024).

A construção dessas estratégias é considerada uma etapa crítica no desenvolvimento de revisões sistemáticas e de outras formas de síntese do conhecimento. Estratégias de busca adequadas devem contemplar diferentes vocabulários controlados, operadores booleanos e estruturas sintáticas específicas de cada base de dados (Lefebvre *et al*., 2025). Estudos metodológicos também demonstram que revisões sistemáticas têm utilizado um número crescente de bases de dados ao longo do tempo, reforçando a importância de estratégias de busca adaptadas a diferentes plataformas informacionais (Lam; McDiarmid, 2016).

Nos últimos anos, a produção científica mundial tem crescido exponencialmente, o que tem ampliado a complexidade dos processos de identificação de evidências relevantes. Esse crescimento reforça a necessidade de ferramentas que apoiem a construção e adaptação de estratégias de busca entre diferentes bases de dados.

Apesar dos avanços tecnológicos na área de recuperação de informações, a adaptação manual de estratégias de busca entre bases de dados permanece uma atividade intensiva em termos de tempo e suscetível a erros. Bibliotecários e pesquisadores frequentemente precisam mapear e reestruturar manualmente termos, operadores e campos de busca para adequar estratégias originalmente desenvolvidas a uma base de dados específica, situação comumente observada em contextos de pesquisa que utilizam bases de dados com estruturas sintáticas distintas.

Nesse contexto, a heterogeneidade sintática entre diferentes bases de dados representa um desafio persistente para a recuperação sistemática da informação científica, especialmente em

estudos que exigem estratégias de busca complexas e reprodutíveis, como revisões sistemáticas e revisões de escopo.

Além disso, a ausência de mecanismos automatizados que facilitem a interoperabilidade entre sistemas de recuperação da informação pode limitar a eficiência desses processos e aumentar o risco de inconsistências na adaptação de estratégias entre plataformas distintas.

Nesse cenário, ferramentas de automação passaram a ser incorporadas ao fluxo de trabalho das revisões sistemáticas. Entre essas ferramentas destaca-se o *Polyglot Search Translator*, desenvolvido pelo *Institute for Evidence-Based Healthcare* da *Bond University*, que permite traduzir automaticamente estratégias de busca entre diferentes bases bibliográficas (Clark *et al*., 2020).

Embora o *Polyglot* represente um avanço importante nesse processo, até recentemente a base de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) não estava integrada à ferramenta. Essa ausência limitava a interoperabilidade da plataforma e dificultava a inclusão da literatura científica latino-americana nas estratégias traduzidas automaticamente por essa ferramenta.

A LILACS constitui a principal base de dados em saúde da América Latina e do Caribe e desempenha um papel estratégico na disseminação da produção científica regional. Sua integração a ferramentas amplamente utilizadas na síntese de evidências pode ampliar a visibilidade da literatura regional e fortalecer a diversidade de evidências consideradas em revisões sistemáticas.

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo descrever o processo de integração da base LILACS ao *Polyglot Search*

Translator, discutindo suas implicações para a interoperabilidade informacional, a prática bibliotecária e o acesso equitativo à informação científica em saúde.

2 INTEROPERABILIDADE INFORMACIONAL EM SAÚDE

A interoperabilidade informacional refere-se à capacidade de diferentes sistemas de informação compartilharem dados de forma consistente, preservando seu significado e permitindo sua utilização em diferentes contextos. No campo da informação científica, a interoperabilidade é fundamental para garantir que diferentes bases de dados, plataformas de busca e ferramentas tecnológicas funcionem de forma integrada. No contexto da saúde, a interoperabilidade envolve a capacidade de sistemas distintos trocarem e utilizarem informações de maneira eficiente e significativa, permitindo a circulação de dados e de conhecimento entre diferentes plataformas informacionais (Walker *et al*., 2005).

A ausência de interoperabilidade entre sistemas de recuperação da informação pode gerar fragmentação informacional, dificultando a identificação de evidências relevantes e comprometendo a eficiência dos processos de busca científica. Segundo Abdala e Figueiró (2017), o uso adequado de bases de dados científicas depende não apenas da disponibilidade dessas fontes, mas também da compreensão de suas características e da capacidade de empregar estratégias de busca eficazes.

Ferramentas de automação voltadas à tradução de estratégias de busca surgem como mecanismos para ampliar a interoperabilidade entre sistemas de informação científica. Ao mesmo tempo, estudos apontam que abordagens baseadas em

busca federada nem sempre são suficientes para garantir a recuperação abrangente de evidências, especialmente em contextos de síntese sistemática da literatura (Solomons; Hinton, 2021).

Nesse contexto, a interoperabilidade entre sistemas de informação científica também tem sido discutida como elemento essencial para o fortalecimento das infraestruturas de pesquisa e para o desenvolvimento da ciência aberta. A integração entre bases de dados, repositórios e ferramentas digitais permite ampliar o fluxo de circulação do conhecimento científico e reduzir barreiras técnicas que dificultam a recuperação e o compartilhamento de evidências. Em ambientes de pesquisa baseados em evidências, a interoperabilidade contribui para tornar os processos de busca mais eficientes, transparentes e reprodutíveis, favorecendo a integração entre diferentes fontes de informação científica.

No campo da recuperação da informação em saúde, a interoperabilidade desempenha papel estratégico, uma vez que revisões sistemáticas e outras formas de síntese de evidências dependem da consulta a múltiplas bases de dados. A ausência de integração entre essas plataformas pode resultar em processos de busca fragmentados, exigindo que pesquisadores adaptem manualmente estratégias entre diferentes interfaces e sintaxes de busca (Lefebvre *et al*., 2025). Esse cenário reforça a importância de ferramentas que facilitem a comunicação entre diferentes sistemas de recuperação da informação.

Além disso, iniciativas voltadas à padronização de metadados e à interoperabilidade entre sistemas informacionais têm sido consideradas fundamentais para ampliar a visibilidade das produções científicas regionais, muitas vezes sub-representadas em bases de

dados internacionais. Nesse sentido, a integração de bases regionais a ferramentas amplamente utilizadas no ecossistema de síntese de evidências pode contribuir para reduzir as assimetrias na circulação do conhecimento científico e ampliar a diversidade de evidências consideradas em revisões sistemáticas.

3 EQUIDADE NO ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

A equidade no acesso à informação científica constitui um princípio fundamental para a democratização do conhecimento e para a produção de evidências mais representativas da diversidade global. Donabedian (1988) destaca que a qualidade dos serviços e programas de saúde deve ser avaliada considerando critérios como equidade, aceitabilidade, viabilidade e disponibilidade de recursos.

No campo da informação científica, a equidade pode ser interpretada como a capacidade de diferentes comunidades científicas de produzir, disseminar e acessar conhecimento em condições relativamente equilibradas.

As bases de dados regionais desempenham um papel importante nesse processo, pois reúnem literatura frequentemente ausente em bases internacionais. Clark, Castro e Atallah (1998) demonstraram que a inclusão da LILACS em estratégias de busca pode melhorar significativamente a identificação de estudos relevantes em revisões sistemáticas.

4 AUTOMAÇÃO E ECOSSISTEMAS TECNOLÓGICOS NA CIÊNCIA ABERTA

Nos últimos anos, ferramentas digitais voltadas à síntese de evidências têm transformado o fluxo de trabalho das revisões

sistemáticas. Ferramentas como Rayyan e Covidence são amplamente utilizadas na triagem de estudos, enquanto gerenciadores de referências, como Zotero e EndNote, auxiliam na organização e gestão bibliográfica (Guimarães *et al*., 2022). No que se refere especificamente à construção de estratégias de busca, ferramentas como *MEDLINE Transpose e Polyglot Search Translator* têm sido recomendadas em diretrizes metodológicas internacionais por contribuírem para reduzir erros manuais e aumentar a eficiência no processo de adaptação de estratégias entre diferentes bases de dados (Lefebvre *et al*., 2025).

Além da expansão dessas ferramentas, o desenvolvimento recente de tecnologias baseadas em inteligência artificial e automação tem ampliado o debate sobre o uso responsável dessas soluções no processo de síntese de evidências. Nesse contexto, iniciativas como o projeto *Responsible AI in Evidence SynthEsis* (RAISE) propõem diretrizes para orientar o uso ético, transparente e metodologicamente rigoroso de ferramentas automatizadas no ecossistema da síntese de evidências, incluindo recomendações voltadas ao desenvolvimento, avaliação e aplicação dessas tecnologias no apoio à pesquisa científica (Thomas; Flemyng; Noel-Storr, 2024).

O avanço dessas tecnologias tem contribuído para transformar diversas etapas do processo de revisão sistemática. Ferramentas digitais passaram a ser utilizadas não apenas na triagem de estudos, mas também em atividades relacionadas à identificação de literatura, extração de dados e análise de resultados. Nesse cenário, o desenvolvimento de ferramentas voltadas à construção e adaptação de estratégias de busca representa um avanço importante para

reduzir a carga de trabalho manual associada à elaboração de revisões sistemáticas.

Estudos metodológicos indicam que a construção e a adaptação de estratégias de busca entre diferentes bases de dados constituem uma das etapas mais complexas e suscetíveis a erros no processo de revisão sistemática. Pequenas diferenças na sintaxe de busca, nos campos de indexação e nos operadores disponíveis em cada base podem alterar significativamente os resultados recuperados (Clark *et al*., 2020). Dessa forma, ferramentas que automatizam parte desse processo podem contribuir para aumentar a consistência, a eficiência e a reprodutibilidade das estratégias de busca.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa metodológica, de natureza qualitativa e descritiva, voltada à análise do processo de integração da base LILACS ao *Polyglot Search Translator*. Estudos metodológicos buscam examinar, desenvolver e aprimorar métodos de pesquisa, contribuindo para a avaliação e o aperfeiçoamento dos procedimentos empregados na produção científica (Mbuagbaw *et al*., 2020).

O processo de integração envolveu a análise detalhada da sintaxe da LILACS, incluindo a identificação dos campos de busca disponíveis, dos operadores booleanos suportados, dos formatos de truncamento e das estruturas de filtros presentes na interface da base.

No sistema da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que integra a base LILACS, o campo de busca padrão corresponde ao campo tw (text word), responsável por recuperar termos presentes em

múltiplos campos do registro bibliográfico, incluindo título, título traduzido, resumo, descritores e palavras-chave. Esse comportamento difere do campo padrão utilizado em bases como o PubMed, em que a busca padrão ocorre no campo ALL, que abrange todos os campos do registro. Essas diferenças sintáticas precisam ser consideradas no processo de adaptação de estratégias de busca entre diferentes bases de dados, pois podem influenciar diretamente o conjunto de registros recuperados.

Outra diferença importante diz respeito ao comportamento da expansão hierárquica dos descritores. Enquanto o PubMed realiza automaticamente a explosão dos termos na árvore MeSH, recuperando também categorias hierarquicamente subordinadas, a interface da BVS/LILACS recupera apenas registros indexados exatamente com o descritor pesquisado, salvo quando o usuário utiliza comandos específicos para incluir categorias relacionadas. Essas diferenças estruturais evidenciam a complexidade envolvida na tradução de estratégias de busca entre diferentes sistemas de recuperação da informação.

A partir dessa análise, foi elaborada uma planilha de correspondência sintática entre os elementos de busca do *Polyglot Search Translator* e os recursos disponíveis na LILACS, permitindo o mapeamento das equivalências necessárias para a tradução automática das estratégias de busca. As variáveis consideradas nesse processo e as etapas de integração da base ao sistema são apresentadas, respectivamente, nos Quadros 1, 2 e 3.

O Quadro 1 apresenta as variáveis consideradas na planilha de integração entre a LILACS e o *Polyglot Search Translator*. A identificação dessas variáveis permitiu estruturar o processo de

integração da base de dados à ferramenta, possibilitando o mapeamento sistemático dos elementos sintáticos necessários à tradução automática das estratégias de busca. A organização dessas informações em uma planilha estruturada também favoreceu a padronização das regras de correspondência entre os comandos do *Polyglot Search Translator* e os recursos disponíveis na LILACS.

Quadro 1 - Variáveis da planilha de integração da LILACS ao Polyglot

CATEGORIA ANALÍTICA	VARIÁVEL ANALISADA	DESCRIÇAO	APLICAÇÃO NA INTEGRAÇAO
Estrutura da busca	Campos de busca	Identificação dos campos utilizados para recuperação da informação em cada base de dados	Mapeamento de equivalência entre campos da base original e da LILACS
Vocabulário controlado	Descritores	Termos padronizados utilizados na indexação temática	Compatibilização entre descritores MeSH e DeCS
Sintaxe de busca	Operadores booleanos	Conectores lógicos utilizados na combinação de termos	Garantia da preservação da lógica booleana na estratégia traduzida
Sintaxe de busca	Truncamento	Recursos utilizados para recuperar variações terminológicas	Verificação da compatibilidade do uso de truncamentos na LILACS
Comandos estruturais	Parênteses e operadores de agrupamento	Elementos utilizados para organizar a estrutura lógica das estratégias	Ajuste da sintaxe de agrupamento de termos
Refinamento	Filtros de busca	Parâmetros utilizados para restringir resultados	Avaliação da compatibilidade de filtros disponíveis
Validação	Casos de teste	Estratégias de busca utilizadas para testar o funcionamento da tradução	Testes de conversão automática no Polyglot
Validação	Equivalência sintática	Comparação entre estratégia original e estratégia traduzida	Verificação da consistência da tradução automática

Fonte: Elaboração das autoras com base na planilha de integração do *Polyglot Search Translator* (2026).

Além das variáveis consideradas na planilha de integração, foi necessário analisar diferenças estruturais entre os sistemas de recuperação da informação utilizados nas bases bibliográficas. A comparação entre os comportamentos de busca do PubMed e da interface da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que integra a LILACS, permitiu identificar particularidades sintáticas que podem influenciar

o processo de tradução automática de estratégias de busca. As principais diferenças observadas entre esses sistemas são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Principais diferenças sintáticas entre PubMed e LILACS/VHL

Aspecto	PubMed	LILACS / VHL	Implicação para tradução de estratégias
Campo padrão de busca	ALL	tw (text word)	A ausência de especificação de campo pode gerar comportamentos diferentes na recuperação
Explosão de descritores	Automática (MeSH explode)	Não automática	Pode alterar o conjunto de resultados recuperados
Operador de exclusão	NOT	AND NOT	Estratégias precisam ser adaptadas
Campos de busca	Title, Abstract, MeSH etc.	ti, ab, mh, tw etc.	Requer mapeamento sintático
Idiomas de descritores	Predominantemente inglês	Português, espanhol, inglês e francês	Estratégias multilíngues podem aumentar recuperação
Interface de busca	Permite histórico de busca	Histórico limitado em alguns modos	Estratégias frequentemente precisam ser inseridas em bloco único

Fonte: Elaboração própria com base na documentação técnica da BVS/LILACS (2025).

Com base nas análises apresentadas nos quadros anteriores, foi estruturado um conjunto de etapas metodológicas para orientar o processo de integração da base ao sistema. O Quadro 3 descreve essas etapas, organizadas sequencialmente, desde a análise inicial das características da base até a validação das estratégias traduzidas automaticamente.

Quadro 3 - Etapas do processo de integração da LILACS ao *Polyglot Search Translator*

Etapa do processo	Descrição da atividade	Objetivo
Análise da base de dados	Levantamento das características da sintaxe da LILACS, incluindo campos de busca, operadores e filtros disponíveis	Identificar elementos necessários para adaptação da ferramenta
Mapeamento sintático	Comparação entre a sintaxe utilizada pelo Polyglot e a sintaxe da LILACS	Estabelecer correspondência entre comandos de busca
Construção da planilha de integração	Organização das variáveis e equivalências sintáticas em planilha estruturada	Documentar o processo de integração
Implementação no Polyglot	Inserção das regras de tradução da LILACS no sistema da ferramenta	Permitir a conversão automática de estratégias
Validação cruzada	Testes com estratégias de busca reais utilizadas em revisões sistemáticas	Verificar a consistência e a funcionalidade da tradução
Análise dos resultados	Avaliação da equivalência entre estratégias originais e traduzidas	Confirmar a viabilidade técnica da integração

Fonte: Elaboração das autoras (2026).

Para avaliar a consistência da integração, foram realizados testes com estratégias de busca previamente desenvolvidas para revisões sistemáticas em diferentes áreas da saúde. Essas estratégias foram inicialmente construídas para bases de dados como PubMed e Embase e, posteriormente, inseridas no *Polyglot Search Translator* para conversão automática para a sintaxe da LILACS. O processo permitiu comparar a estrutura das estratégias originais com as estratégias de busca traduzidas automaticamente pela ferramenta.

Além disso, foram analisados aspectos relacionados à compatibilidade entre os operadores de truncamento, os filtros disponíveis na base e as particularidades da indexação na LILACS. A avaliação desses elementos permitiu identificar possíveis limitações na tradução automática e contribuiu para o aprimoramento das

regras de correspondência sintática utilizadas no processo de integração.

Além disso, a interface de busca da Biblioteca Virtual em Saúde apresenta limitações decorrentes da ausência de funcionalidades completas de histórico de busca em determinados modos de consulta, o que pode dificultar a combinação progressiva de estratégias complexas em múltiplas etapas. Em razão dessa limitação, recomenda-se frequentemente a elaboração de estratégias completas em um único bloco de consulta, que posteriormente pode ser inserido diretamente na caixa de busca do sistema.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os testes realizados demonstraram que a tradução automática das estratégias para a LILACS apresentou desempenho satisfatório na maioria dos casos analisados. As estratégias originalmente desenvolvidas para outras bases de dados puderam ser convertidas para a sintaxe da LILACS, preservando a lógica booleana e a estrutura geral da estratégia de busca.

A integração permitiu reduzir significativamente o tempo de adaptação manual das estratégias de busca, além de facilitar a inclusão da base LILACS no conjunto de fontes consultadas nas revisões sistemáticas. Esse resultado é particularmente relevante no contexto da síntese de evidências, em que a elaboração e adaptação de estratégias de busca entre diferentes bases de dados representam uma etapa intensiva em termos de tempo e altamente dependente de conhecimento especializado.

A automação desse processo contribui para reduzir erros operacionais associados à conversão manual de sintaxes de busca, especialmente em estratégias complexas que envolvem múltiplos descritores, operadores booleanos e diferentes estruturas de campo. Além disso, a integração da LILACS ao *Polyglot* amplia o potencial de recuperação de estudos publicados na América Latina e no Caribe, fortalecendo a diversidade de evidências consideradas nas revisões sistemáticas.

Outro aspecto relevante diz respeito à interoperabilidade entre ferramentas de automação e bases de dados científicas. Ao permitir que estratégias de busca desenvolvidas em uma base sejam automaticamente traduzidas para outra, ferramentas como o *Polyglot Search Translator* contribuem para reduzir as barreiras técnicas decorrentes das diferenças de sintaxe entre sistemas de recuperação da informação.

Nesse sentido, a inclusão da LILACS no conjunto de bases suportadas pela ferramenta representa um avanço para pesquisadores e bibliotecários que atuam na construção de estratégias de busca para revisões sistemáticas, pois facilita a incorporação da literatura regional nos processos de identificação de evidências.

Uma limitação observada na versão atual da integração é que a tradução automática das estratégias ocorre prioritariamente com base na sintaxe em inglês. Embora a ferramenta permita adaptar estratégias à estrutura da LILACS, a tradução automática ainda não contempla equivalências linguísticas completas para termos em português e em espanhol. Esse aspecto reflete desafios inerentes à diversidade linguística das bases regionais e aponta para

possibilidades futuras de aprimoramento da ferramenta, especialmente no contexto de bases multilíngues como a LILACS.

Os resultados deste estudo estão alinhados com pesquisas que destacam a importância do uso de múltiplas bases de dados na recuperação de evidências científicas. Estudos demonstram que a utilização de diferentes fontes de informação pode ampliar significativamente a identificação de estudos relevantes em revisões sistemáticas, especialmente quando consideram bases de dados regionais ou especializadas (Lam; McDiarmid, 2016).

Nesse contexto, a inclusão da LILACS em ferramentas de automação voltadas à tradução de estratégias de busca representa um avanço importante para a integração da literatura científica latino-americana no ecossistema global da síntese de evidências. A literatura regional frequentemente contém estudos relevantes que não estão indexados em bases internacionais, o que reforça a importância de incluir essas fontes no processo de busca (Clark; Castro; Atallah, 1998).

Considerando que grande parte dos registros da base LILACS está indexada em espanhol e português, recomenda-se incluir termos livres nesses idiomas nas estratégias de busca, a fim de ampliar a recuperação de documentos relevantes. Essa característica reforça a importância de considerar aspectos linguísticos na adaptação de estratégias de busca entre diferentes sistemas informacionais e evidencia o papel das bases regionais na ampliação da diversidade linguística da literatura científica considerada em revisões sistemáticas.

Além disso, a integração entre bases de dados e ferramentas de automação contribui para fortalecer a interoperabilidade entre

diferentes infraestruturas informacionais utilizadas na pesquisa científica. Ao reduzir as barreiras técnicas associadas à adaptação manual de estratégias de busca, essas ferramentas podem favorecer a adoção de práticas mais eficientes e padronizadas na recuperação de informações científicas.

6.1 Impacto na prática bibliotecária

A integração da LILACS ao *Polyglot* tem potencial para impactar positivamente a prática de bibliotecários especializados em recuperação da informação, especialmente no contexto de serviços de apoio à pesquisa científica. Bibliotecários que atuam no desenvolvimento de estratégias de busca para revisões sistemáticas frequentemente precisam adaptar manualmente estratégias entre diferentes bases de dados, processo que exige conhecimento técnico sobre sintaxes de busca e vocabulário controlado.

Nesse contexto, a incorporação de ferramentas de automação pode contribuir para otimizar o fluxo de trabalho desses profissionais, reduzindo o tempo necessário para a adaptação de estratégias de busca entre diferentes plataformas. A utilização do Polyglot Search Translator, com suporte à base LILACS, permite que estratégias desenvolvidas em bases como PubMed ou Embase sejam traduzidas de forma mais rápida e consistente para a sintaxe da LILACS.

Entre os benefícios observados, destacam-se o ganho de tempo na adaptação de estratégias de busca, a maior padronização das traduções entre bases de dados e a ampliação do uso da LILACS em revisões sistemáticas. Esse último aspecto é particularmente relevante, uma vez que as bases regionais frequentemente permanecem subutilizadas em processos de síntese de evidências,

apesar de sua importância para a identificação de estudos publicados em contextos locais ou regionais.

Dessa forma, a integração da LILACS ao Polyglot pode contribuir para fortalecer o papel dos bibliotecários como mediadores no processo de recuperação da informação científica, apoiando pesquisadores na construção de estratégias de busca mais abrangentes e reprodutíveis.

6.2 Potencial de replicabilidade

O modelo de integração descrito neste estudo pode ser aplicado a outras bases regionais, contribuindo para ampliar o ecossistema de ferramentas de automação utilizadas na síntese de evidências.

A metodologia adotada para a integração da LILACS ao *Polyglot Search Translator* baseou-se no mapeamento sistemático de elementos sintáticos da base de dados, incluindo campos de busca, operadores booleanos, recursos de truncamento e estruturas de filtragem. Esse procedimento pode ser replicado em processos de adaptação de outras bases de dados que utilizam sintaxes próprias de recuperação da informação.

Nesse sentido, o modelo apresentado neste estudo pode servir como referência metodológica para iniciativas semelhantes envolvendo outras bases regionais ou especializadas, favorecendo a ampliação da interoperabilidade entre sistemas de recuperação da informação e ferramentas de automação voltadas à síntese de evidências.

A ampliação do conjunto de bases de dados suportadas por ferramentas como o *Polyglot Search Translator* pode contribuir para tornar os processos de construção e adaptação de estratégias de

busca mais eficientes, além de favorecer a inclusão de diferentes contextos científicos e geográficos na identificação de evidências. Dessa forma, iniciativas de integração entre bases de dados e ferramentas de automação podem desempenhar um papel relevante no fortalecimento de infraestruturas informacionais voltadas à produção e à disseminação do conhecimento científico.

Esse modelo de integração também poderia ser explorado no futuro para outras bases regionais ou especializadas que utilizam estruturas sintáticas próprias.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração da base LILACS ao *Polyglot Search Translator* representa um avanço importante para a interoperabilidade entre bases de dados e ferramentas de automação utilizadas na síntese de evidências em saúde. Ao possibilitar a tradução automática de estratégias de busca para a sintaxe da LILACS, a iniciativa facilita a adaptação de estratégias desenvolvidas em diferentes bases de dados, preservando a lógica booleana e a estrutura das estratégias originais.

Além de aprimorar a eficiência da construção de estratégias de busca, a iniciativa contribui para fortalecer a visibilidade da produção científica latino-americana e ampliar o acesso equitativo à informação científica. A inclusão da LILACS em ferramentas amplamente utilizadas na construção de estratégias de busca pode favorecer a recuperação de estudos publicados em contextos regionais, contribuindo para uma representação mais abrangente da produção científica na literatura utilizada em revisões sistemáticas.

Os resultados deste estudo também evidenciam o potencial das ferramentas de automação para apoiar o trabalho de bibliotecários e pesquisadores envolvidos na elaboração de estratégias de busca para síntese de evidências. Ao reduzir o tempo necessário para a adaptação manual de estratégias entre diferentes bases de dados, essas ferramentas podem contribuir para tornar o processo de recuperação de informações mais eficiente, padronizado e reprodutível.

Por fim, o modelo de integração descrito neste estudo pode servir de referência para iniciativas futuras voltadas à adaptação de outras bases de dados regionais ou especializadas a ferramentas de automação empregadas na síntese de evidências. Nesse sentido, o fortalecimento da interoperabilidade entre sistemas de recuperação da informação e ferramentas digitais de apoio à pesquisa científica pode contribuir para ampliar o acesso à informação e para apoiar a produção de evidências mais representativas e inclusivas.

Nesse contexto, iniciativas que promovem a integração entre bases de dados e ferramentas de automação podem desempenhar um papel estratégico no fortalecimento de infraestruturas informacionais voltadas à produção, organização e disseminação do conhecimento científico.

A incorporação de ferramentas de automação no processo de construção e adaptação de estratégias de busca também se insere em um movimento mais amplo de transformação digital na produção científica. A crescente disponibilidade de ferramentas voltadas à síntese de evidências tem contribuído para tornar os processos de pesquisa mais eficientes, transparentes e reprodutíveis,

especialmente em áreas que dependem de revisões sistemáticas para apoiar a tomada de decisão em saúde.

Nesse cenário, iniciativas voltadas à integração entre bases de dados regionais e ferramentas digitais amplamente utilizadas pela comunidade científica podem contribuir para reduzir as desigualdades no acesso à informação e ampliar a diversidade geográfica e linguística das evidências consideradas na literatura científica.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Valéria; FIGUEIRÓ, Mariana. Bases de dados de literatura científica e estratégias de busca. In: TOMA, Tereza Setsuko; PEREIRA, Tatiane da Silva; VANNI, Tazio; BARRETO, Jorge Otávio Maia (org.). **Avaliação de tecnologias de saúde & políticas informadas por evidências.** São Paulo: Instituto de Saúde, 2017. Disponível em: https://arca.fiocruz.br/handle/icict/42957. Acesso em: 28 fev. 2026.

AROMATARIS, Edoardo; LOCKWOOD, Craig; PORRITT, Kylie; PILLA, Balsam; JORDAN, Zoe. **JBI manual for evidence synthesis**. Adelaide: Joanna Briggs Institute, 2024. Disponível em: https://synthesismanual.jbi.global. Acesso em: 28 fev. 2026.

BIREME. Tabela de campos de dados do formato utilizados para pesquisa no iAHx. São Paulo: **BIREME/OPAS/OMS,** 2021. Disponível em: https://bvsalud.org/searchtutorial/EN/documents/tabela.2.1.pdf. Acesso em: 28 fev. 2026.

CLARK, Justin M.; SANDIESON, Roslyn; WU, Olivia; HARRISON, Stephanie; THOMAS, James. Improving the translation of search strategies using the Polyglot Search Translator: a randomized controlled trial. **Journal of the Medical Library Association**, Baltimore, v. 108, n. 2, p. 195–207, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5195/jmla.2020.834. Acesso em: 28 fev. 2026.

CLARK, Oscar A. C.; CASTRO, Aldo A.; ATALLAH, Álvaro Nagib. Searching LILACS database improves systematic reviews. *In*: Cochrane Colloquium, 6., 1998, Baltimore. **Anais** […]. Baltimore:

Cochrane Collaboration, 1998. Disponível em: https://abstracts.cochrane.org/1998-baltimore/searching-lilacs-database-improves-systematic-reviews. Acesso em: 28 fev. 2026.

DONABEDIAN, Avedis. The quality of care: how can it be assessed? **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 260, n. 12, p. 1743–1748, 1988. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jama.1988.03410120089033. Acesso em: 28 fev. 2026.

GUIMARÃES, Natália Silva; MAGALHÃES, José Vinícius; PEREIRA, Tatiane da Silva; RODRIGUES, Ana Paula. Deduplicating records in systematic reviews: there are free, accurate automated ways to do so. **Journal of Clinical Epidemiology**, Amsterdam, v. 152, p. 110–115, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2022.10.009. Acesso em: 28 fev. 2026.

HIGGINS, Julian Patrick Thomas; LASSERSON, Toby; THOMAS, James; FLEMYNG, Eleanor; CHURCHILL, Rachel. **Methodological expectations of Cochrane intervention reviews**. London: Cochrane, 2023. Disponível em: https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/mecir-manual. Acesso em: 28 fev. 2026.

LAM, May T.; MCDIARMID, Melissa. Increasing number of databases searched in systematic reviews and meta-analyses between 1994 and 2014. **Journal of the Medical Library Association**, Baltimore, v. 104, n. 4, p. 284–289, 2016. Disponível em: https://jmla.pitt.edu/ojs/jmla/article/view/141. Acesso em: 28 fev. 2026.

LEFEBVRE, Carol; GLANVILLE, Julie; BRISCOE, Simon; FEATHERSTONE, Richard; LITTLEWOOD, Alison. Searching for and selecting studies. *In*: HIGGINS, Julian Patrick Thomas; THOMAS, James; CHANDLER, Jacqueline; CUMPSTON, Miranda; LI, Tianjing; PAGE, Matthew J.; WELCH, Vivian A. (ed.). **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. Version 6.5.1. London: Cochrane, 2025. Disponível em: https://www.cochrane.org/handbook. Acesso em: 28 fev. 2026.

MBUAGBAW, Lawrence; LAWSON, Daniel O.; PULJAK, Livia; Allison, Daniel B.; Thabane, Lehana. A tutorial on methodological studies: the what, when, how and why. **BMC Medical Research**

Methodology, London, v. 20, p. 226, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12874-020-01107-7. Acesso em: 19 maio 2025.

SOLOMONS, Tom; HINTON, Emily. Federated searches: why a one-stop shop approach to literature searching falls short for evidence synthesis. **JBI Evidence Synthesis**, Adelaide, v. 19, n. 6, p. 1259–1262, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00177. Acesso em: 19 maio 2025.

THOMAS, James; FLEMYNG, Ella; NOEL-STORR, Anna. **Responsible AI in Evidence SynthEsis (RAISE**): guidance and recommendations. Open Science Framework, 2024. Disponível em: https://osf.io/fwaud/. DOI: https://doi.org/10.17605/OSF.IO/FWAUD. Acesso em: 28 fev. 2026.

WALKER, Jan; PAN, Eric; JOHNSTON, David; ADLER-MILSTEIN, Julia; BATES, David W.; MIDDLETON, Blackford. The value of health care information exchange and interoperability. **Health Affairs**, Bethesda, v. 24, supl. Web Exclusives, p. W5-10–W5-18, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1377/hlthaff.w5.10. Acesso em: 28 fev. 2026.

LICENÇA DE USO
Direitos autorais das pessoas autoras, 2025. Licenciado sob Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

PUBLISHER
Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EQUIPE EDITORIAL
Martha Suzana Cabral Nunes, Maria Cleide Rodrigues Bernardino, Franciéle Carneiro Garcês da Silva.

COMO CITAR

BATISTA, Mayara Rodrigues; FERREIRA, Camila Belo Tavares; CLARK, Justin; JOSE, Irene Priya. Integração da LILACS ao Polyglot Search Translator: automação e interoperabilidade em estratégias de busca em saúde. **Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação**, São Paulo, v.19, p. 1-25, jan./jun. 2026.