

ABORDAGENS TEÓRICAS E PRÁTICAS EM PESQUISA

COORDENADORES

Patricia Biegging

Raul Inácio Busaello

ISBN 978-85-7221-363-9

2025

Mario Vásquez Astudillo

REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTADO
DO CONHECIMENTO NA PESQUISA¹

1

O texto corresponde a uma versão traduzida e atualizada de capítulo Revisión sistemática de la literatura con tecnologías: aportes al estado del arte y del conocimiento. /n: Garzón, Rebeca. El arte de investigar en Internet. México: Silla Vacía Editorial, 2024.

DOI: [10.31560/pimentacultural/978-85-7221-363-9.2](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-363-9.2)

*A paixão pela pesquisa foi substituída
pela paixão pela publicação*

Maggie Berg; Barbara Seeber

RESUMO

O capítulo apresenta elementos que norteiam a revisão de literatura e um conjunto de ferramentas e aplicativos que integram a inteligência artificial, automatizando alguns processos repetitivos e corriqueiros, acelerando a obtenção de informações pertinentes para a construção do estado da arte e do conhecimento. As ferramentas digitais apresentadas estão associadas as principais fases da revisão de literatura, que podem contribuir a manter o controle do processo e velar pela integridade e autoria da pesquisa.

Palavras-chave: Revisão sistemática de literatura; inteligência artificial na pesquisa; estado do conhecimento; estado da arte.

INTRODUÇÃO

No capítulo apresentamos diversas opções de ferramentas tecnológicas que podem auxiliar e facilitar nossas pesquisas, em particular da revisão sistemática da literatura (RSL), automatizando alguns processos repetitivos e corriqueiros, acelerando a obtenção de informações pertinentes para a construção do estado da arte e do estado do conhecimento.

Precisamente por causa desta grande disponibilidade de ferramentas e recursos digitais, muitas delas integram há vários anos a inteligência artificial (IA), nos últimos vinte anos tivemos uma explosão de revisões sistemáticas, algumas delas muito boas que constituem uma verdadeira contribuição aos investigadores, poupando-lhes muito tempo pesquisando em repositórios, bibliotecas e bases de dados de dados, e outras, um grande número de artigos de revisão sistemática que não constituem uma verdadeira contribuição porque não seguem um protocolo de pesquisa que possa ser replicado ou não usam fontes de informação adequadas, entre outras razões.

Uma revisão sistemática é um estudo secundário que normalmente utiliza artigos de estudos primários como fonte de dados, que pode nos ajudar em diversas fases de nossa pesquisa, podendo ter diferentes focos e objetivos.

Antes de iniciar qualquer revisão, é necessário ter muito claro o objetivo, pois vamos encontrar ou não só o que procuramos. Por esta razão, é relevante iniciar o capítulo com uma síntese de alguns conceitos que norteiam a nossa RSL: estado da arte, estado do conhecimento, teoria, referencial teórico. Então vamos estabelecer algumas diferenças essenciais entre revisões sistemáticas e não sistemáticas. Na sequência, com base nas etapas típicas de uma RSL, exploraremos diversas ferramentas digitais, muitas delas complementares com as quais cada pesquisador pode criar seu ambiente pessoal de pesquisa digital.

Conhecemos o avanço dinâmico e a variedade das ofertas de tecnologia que integram a inteligência artificial, por isso, em vez de realizar uma revisão exaustiva das opções tecnológicas, focamo-nos numa seleção delas associadas às principais fases de uma RSL, para manter o controle do processo e velar pela autoria da pesquisa. No caso da pesquisa, a IA pode enriquecer os processos de seleção de informação e de escrita, detectar e corrigir erros de coerência, recomendar fontes sobre um tema específico, contribuir na elaboração de perguntas e sugerir títulos atraentes, gerenciar citações e referências, entre muitas outras possibilidades (Holmes, Miao, 2024). A mera incorporação de tecnologia (IA) não garante uma transformação significativa no processo de investigação sem um modelo teórico e metodológico, princípios éticos sólidos que orientem a sua integração. Corremos o risco de fomentar uma elevada dependência tecnológica sem encorajar o pensamento crítico e a criatividade.

ESTADO DA ARTE, ESTADO DO CONHECIMENTO, REFERENCIAL TEÓRICO

Estado da arte e conhecimento para alguns autores são sinônimos e outros, estabelecem diferenças claras, como Londoño *et al.*: “os estados da arte visam a formulação específica e a justificação de problemas de investigação; o estado do conhecimento destina-se a um público mais amplo de estudantes, acadêmicos e tomadores de decisão interessados na área educacional” (2014, p. 18).

Alguns dos principais objetivos do estado da arte e do conhecimento são (Astudillo *et al.*, 2023, p. 132):

- Obter dados relevantes sobre as abordagens teóricas e disciplinares dadas ao objeto de estudo, tendências e perspectivas metodológicas.

- Descreva o estado de desenvolvimento alcançado em torno de um tópico, área ou disciplina.
- Ampliar o conhecimento sobre o que foi estudado para fornecer argumentos que ajudem a justificar e definir o escopo de uma investigação.
- Contribuir para a construção de uma linguagem comum que permita a comunicação transparente, eficaz, ágil e precisa entre acadêmicos ou interessados no tema em estudo.
- Estudar a evolução do problema, área ou tema de uma pesquisa.
- Gerar novas interpretações e posicionamentos críticos em torno de um tema, área ou disciplina.
- Determine e compare as diferentes abordagens que foram adotadas para um problema.

Por sua vez, podemos entender o referencial teórico como o conjunto central de teorias, elementos teóricos, conceitos, categorias e conhecimentos empíricos que permitem ao pesquisador fundamentar seu processo de pesquisa, limitar as definições e abordagens conceituais que esclarecem o estudo (Quadro 1).

Quadro 1 – Componentes do referencial teórico

Elementos teóricos	Conceitos e categorias	Conhecimento empírico
Teorias gerais de referência. Teorias específicas.	Conceitos e categorias fundamentais da teoria da referência. Conceitos operacionais (dimensões e indicadores) a utilizar na investigação.	Esse conhecimento sobre o tema de pesquisa refere-se a evidências empíricas sobre determinados dados da realidade.
Premissas, valores, ideologias e/ou visões de mundo metateóricas subjacentes		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Creswell e Creswell, 2021; Londoño et al., 2014.

Uma teoria, segundo Cynthia Freeland (2019), oferece uma explicação ordenada dos fenômenos observados, ajuda a unificar e organizar sistematicamente um conjunto de observações, com base em princípios básicos. Não há nada mais prático uma boa teoria. Como veremos mais adiante, a teoria que fundamenta a nossa RSL oferece uma abordagem conceitual composta por um conjunto de conceitos e descritores.

O referencial teórico da pesquisa não se limita a identificar a produção, mas a analisá-la, categorizá-la e revelar múltiplas abordagens e perspectivas. Requer a organização do material existente para posterior sistematização que leve a uma compreensão melhor e mais profunda. Adicionalmente, identificar lacunas ou necessidades relacionadas à produção documental no campo do conhecimento pesquisado (Astudillo *et al.*, 2023).

Neste contexto, uma revisão sistemática da literatura (RSL) rigorosamente realizada permite recopilar e sistematizar informação, a que pode ser uma contribuição para a própria pesquisa e para a comunidade acadêmica através da sua publicação, o que poupa muito tempo a outros investigadores, ajudando a compreender as tendências existentes.

É necessário indicar que existem vários tipos de revisões de literatura, agrupadas em sistemáticas e não sistemáticas (Quadro 2).

Quadro 2 - Diferenças entre revisão sistemática e não sistemática

Fases de revisão	Revisão sistemática	Revisão não sistemática
Questão de pesquisa	Estruturada, clara, concreta e focada em um problema.	Ampla, não estruturada.
Pesquisa de artigos e suas fontes.	Pesquisa detalhada, sistemática e explícita.	Não detalhada ou sistemática. Ela não tenta localizar todos os estudos disponíveis.

Seleção de artigos	Baseada em critérios explícitos de inclusão/exclusão aplicados uniformemente a todos os artigos.	Não há critérios de seleção e não é reproduzível. Alta possibilidade de viés.
Avaliação da qualidade dos estudos	Avaliação crítica/avaliação da qualidade da metodologia.	Não há necessariamente uma avaliação da metodologia do estudo.
Síntese	Resumo qualitativo e/ou quantitativo.	Resumo qualitativo
Interpretação	Baseada em evidências.	Baseada em opinião pessoal e/ou dos autores e/ou evidências encontradas em pesquisa não exaustiva.

Fonte: Astudillo et al, 2023

As revisões sistemáticas proporcionam benefícios como rigor, rastreabilidade e transparência, mas o seu foco é específico e pode ser limitado. As revisões não sistemáticas “normalmente não demonstram a sua fiabilidade, têm um enfoque muito mais amplo que precisa de ser preservado” (Codina, 2020, p. 8).

METODOLOGIA RSL E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

A seguir revisaremos diferentes ferramentas digitais que podem ser utilizadas nas fases de uma RSL.

PROTOCOLO PARA REALIZAÇÃO DA REVISÃO SISTEMÁTICA

A RSL nos facilita transitar desde um tema de interesse pessoal, para um tema de interesse de pesquisa. O primeiro passo é planejar a RSL. Na literatura encontramos pelo menos quinze

protocolos para realizar uma RSL (Radaelli *et al.*, 2022). Dependendo do tipo de RSL, as etapas típicas de um protocolo de RSL são:

- Definir as questões de pesquisa.
- Definir o escopo da revisão: nacional, internacional; nível educacional, etc.
- Definir o período de publicação das fontes a serem selecionadas.
- Definir o PICOC: população, intervenção, comparação, resultado, contexto.
- Determinar os critérios de inclusão e exclusão.
- Determinar os critérios de qualidade do conteúdo dos artigos.
- Selecionar fontes de dados, geralmente bancos de dados.
- Limitar os termos de pesquisa: palavras-chave, descritores e seus sinônimos.
- Construir a fórmula de busca canônica (string).

O protocolo PRISMA (<http://prisma-statement.org/>) contem os elementos mínimos de uma revisão sistemática (Page *et al.*, 2022). Dentre dos diversos recursos que o PRISMA oferece um checklist e o fluxograma. O checklist é apropriado para avaliar a qualidade de outras RSL, a fim de selecionar a mais adequada, sendo também necessário verificar se já existe alguma RSL publicada sobre o nosso tema. É muito útil em diferentes fases do projeto de pesquisa. Por sua vez, o fluxograma PRISMA, cada vez mais presente nos artigos sobre RSL, nos orienta na sequência de etapas da RSL e nas informações que precisamos documentar para a confiabilidade de nossas pesquisas. As traduções dos documentos de trabalho do protocolo estão disponíveis em vários idiomas, incluindo o português (<http://prisma-statement.org/Translations/Translations>).

É aconselhável rever muitas RSL, sobre diferentes temas, para focar especialmente na sua dimensão metodológica. Um exemplo interessante de diversas RSL é a Biblioteca Cochrane (<https://www.cochranelibrary.com>). Possui um banco de dados de revisões sistemáticas e meta-análises que resumem e interpretam os resultados de pesquisas na área da saúde.

Existe um rico panorama de ferramentas digitais para executar a RSL para que cada pesquisador possa selecionar aquelas que mais lhe convêm, de acordo com seus objetivos e metodologia de pesquisa, já que várias delas permitem pesquisas colaborativas com pesquisadores de diferentes países. Todos eles usam inteligência artificial. Vejamos algumas.

- **Parsifal** <https://parsif.al/>: é uma aplicação online que aplica um protocolo à realização de uma RSL, portanto incentiva a RSL a seguir os passos mínimos adequados e em termos de resultados contém a informação para uma RSL de qualidade. Outra vantagem desta ferramenta é que ela permite que vários pesquisadores trabalhem juntos em um espaço de trabalho compartilhado, desenhando o protocolo e realizando a RSL. Também documenta todo o processo e gera relatórios (Rodríguez, 2019).
- **Consensus** <https://consensus.app/>: motor de busca de artigos de pesquisa.
- **Research Rabbit** <https://www.researchrabbit.ai>: plataforma de pesquisa para descobrir e visualizar literatura acadêmica e gerar mapas e gráficos interativos.
- **SciSpace** <https://typeset.io>: aplicativo que pode explicar e esclarecer dúvidas sobre trabalhos de pesquisa. Gera tabelas comparativas dos trabalhos selecionados com diferentes dimensões, tais como: referencial teórico, metodologia, resultados, etc.
- **Rayyan** <https://www.rayyan.ai>: permite realizar uma RSL em colaboração com outros pesquisadores de diferentes latitudes.

- **EPPI-Reviewer** <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=2914>: realiza todos os tipos de revisões de literatura, incluindo revisões sistemáticas, meta-análises, revisões narrativas e meta-etnográficas.
- **WebQDA** <https://www.webqda.net/?lang=es>: auxilia no desenvolvimento de revisões bibliográficas, principalmente qualitativas, na visualização de resultados e no estabelecimento de trabalhos colaborativos.
- **Elicit** <https://elicit.com>: é um sistema de inteligência artificial para uso acadêmico. Serve para agilizar as tarefas de busca, extração, análise e síntese de informação científica.

Cada uma das ferramentas apresentadas neste capítulo tem particularidades, pelo que é aconselhável explorá-las para avaliar a ferramenta mais adequada e alinhada com os propósitos e a natureza da investigação que está a ser realizada.

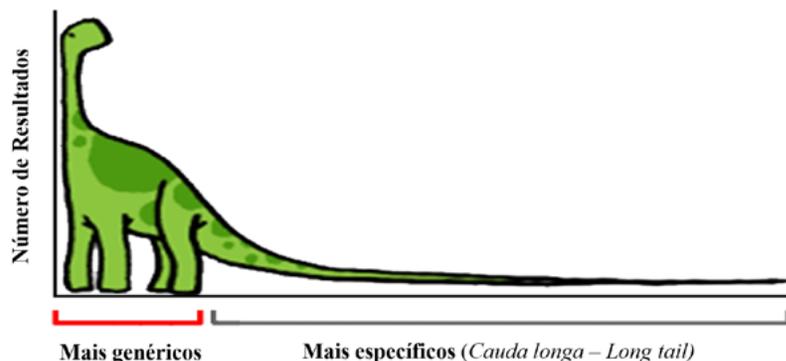
DESCRITORES: ENTREVISTAS EXPLORATÓRIAS, TESAUROS E PROMPTS

O corpus de análise é construído a partir do referencial teórico que permite definir a fórmula ou cadeia de busca composta pelas palavras-chave ou descritores.

Nesta fase é conveniente utilizar a estratégia “cauda longa” para identificar os termos de pesquisa e seus sinónimos (Figura 1 e Quadro 2). Os primeiros resultados são termos genéricos e pesquisas iterativas tornam os resultados mais específicos. A utilização de motores de busca, como o Google na sua pesquisa normal e avançada e o Google Acadêmico, são um importante suporte para pesquisas exploratórias. Esses mecanismos de busca não são bancos de dados, portanto cabe aos pesquisadores avaliar a confiabilidade dos resultados de cada busca; eles não oferecem capacidades de

recuperação que permitam ao revisor pesquisar sistematicamente com altos níveis de recuperação, precisão, transparência e reprodutibilidade (Gusenbauer, Haddaway, 2020).

Figura 1 - Estratégia "cauda longa" para identificar termos de pesquisa e seus sinônimos



Fonte: <http://blog.inteligencia.com/2017/12/el-long-tail-en-el-comercio-electronico.html>

Quadro 2 - Tipos de resultados

	Genéricos	Específicos
Tipo de busca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploratória ▪ "Mapeamento" 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão sistemática da literatura ▪ Revisão integrativa
Palavras chave	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Genéricas ▪ Sinônimos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Específicas e sinônimos específicos ▪ Uso de operadores booleanos
Ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Google: pesquisa normal e avançada ▪ Google acadêmico ▪ Aplicativos de IA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de Thesaurus ▪ Bases de dados subscritas ▪ Bases de dados abertas
Etapa do projeto de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnóstico ▪ Relevância social e científica ▪ Definição do problema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referencial teórico ▪ Metodologia ▪ Discussão dos resultados

Fonte: *Elaboração própria.*

Entrevistas exploratórias

As entrevistas exploratórias, discussões abertas com pessoas que acumularam experiência prática em o campo de estudo, permitem revelar certos aspectos do fenômeno estudado que o pesquisador não teria pensado espontaneamente por conta própria, ajudam a descobrir os aspectos a ter em conta e expandir ou retificar a seleção das publicações. Trata-se, portanto, de abrir a mente, de ouvir, e não de fazer perguntas precisas, de descobrir novas formas de colocar o problema, e não de verificar a validade dos nossos esquemas. Sua função não é coletar ou analisar dados específicos, mas bem abrir caminhos de reflexão antes abertos, ampliar e refinar horizontes de leitura, tomar consciência das dimensões e aspectos de um determinado problema (Campenhoudt, Quivy, 2019).

Tesauros

Além dos mecanismos de busca, para auxiliar na seleção de palavras-chave e descritores de busca e melhorar a eficiência da recuperação, podemos verificar os termos propostos pelos autores nos principais tesauros ligados à educação. O tesauro ou thesaurus é um vocabulário controlado utilizado em documentos, bem como de indexadores e usuários, tende a ser uniforme e padronizado, o que facilita sua recuperação pelos sistemas de busca.

- **ERIC Thesaurus** <https://eric.ed.gov/?ti=all>.
- **Tesauro Europeu da Educação** <https://vocabularyserver.com/tee/es/>.
- **Thesaurus Brasileiro da Educação** <https://vocabularyserver.com/brased/index.php>.
- **UNESCO Thesaurus** <https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/>.

Para focar a busca temos operadores booleanos que podemos combinar na busca booleana, com base na teoria dos conjuntos: soma: AND; alternativa: OU; negação: NÃO; parênteses: (), estabelece a ordem nas buscas; palavras compostas são agrupadas entre aspas: " "; asterisco: *, substitui até dez caracteres à direita ou à esquerda do termo e/ou radical; curinga: ?, substitui um caractere em qualquer posição do termo, por exemplo Brasil: Brasil ou Brasil.

Prompts

Na fase exploratória da revisão sistemática podemos usar a IA. Os *prompts* no contexto da IA são instruções, texto inicial ou perguntas que guiam o *chatbot* a responder e gerar resultados específicos. Eles podem ser usados para gerar texto, solucionar problemas ou realizar outras tarefas. Essa entrada de informações estabelece o contexto e a tarefa que a ferramenta deve realizar. Para atender tarefas específicas é necessário projetar e criar cuidadosamente *prompts* para gerar resultados apropriados. Para facilitar esse processo, existem diversas ferramentas que automatizam sua geração.

Atlas (2023) e Holmes, Miao (2024) oferecem algumas recomendações e princípios para desenhar *prompts* mais efetivos, articulando uma cadeia de raciocínio coerente, que defina o **contexto**, a **tarefa** e as **regras**:

- Utilize uma linguagem simples, clara e direta. Escolha suas palavras com cuidado.
- Defina o contexto. Por exemplo, você pode explicar sua função, público, tom pretendido, propósito pretendidos, etc.
- Seja específico e conciso na descrição da tarefa.
- Defina as regras, inclua exemplos para ilustrar a resposta desejada.

- Refine e faça iterações, experimente diversas variações.
- Seja ético, evitando gerar conteúdo inadequado. Declare o uso de IA em seus trabalhos. IA-giarismo é o uso de conteúdo gerado por IA para apresentá-lo como seu.

BANCOS E BASES DE DADOS

Dada a explosão de revisões sistemáticas e o seu real valor na investigação para sistematizar a aplicação do conhecimento acumulado, as comunidades acadêmicas partilham as diferentes fases de uma RSL. É o caso do banco de dados internacional registro prospectivo de revisões sistemáticas em saúde e assistência social PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/#searchadvanced>). As principais características do protocolo de revisão são registradas no início, com o objetivo de ajudar a evitar duplicações não planejadas e permitir a comparação dos métodos de revisão relatados com os planejados no protocolo. Nesta base de dados é possível consultar protocolos RSL que nos ajudam a desenhar os nossos protocolos RSL.

A qualidade das pesquisas sistemáticas não depende apenas das consultas ou filtros especificados para pesquisar uma base de dados, mas também da própria base de dados. Há um grande número de bases de dados, com acesso restrito a assinantes, geralmente universidades e governos. Podemos destacar entre as subscritas; Academic Search Premier ASP (EBSCO); Arts & Sciences Collection (JSTOR); Science Direct; Scopus; Web of Science (WOS). Todas elas podem ser consultadas através do Portal de Periódicos da CAPES. Possuem acesso livre e gratuito ao conteúdo do Portal de Periódicos da CAPES professores, pesquisadores, alunos e funcionários vinculados às instituições participantes.

Cada base de dados possui suas próprias ferramentas para busca, recuperação e armazenamento de resultados. O Portal de Periódicos da CAPES tem disponíveis materiais de apoio (apresentações, vídeos, guias, tutoriais) e treinamentos online, gratuitos, interativos e em tempo real. O calendário abrange todas as áreas do conhecimento.

Além disso, temos algumas bases de dados de acesso aberto, entre outras:

- **Bielefeld Academic Search Engine** (Base) <https://www.base-search.net/>.
- **Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades** (CLASE) <https://dgb.unam.mx/index.php/catalogos/bibliografia-latinoamericana/clase>
- **Dimensions** <https://app.dimensions.ai/>.
- **DOAJ** <https://doaj.org>.
- **Education Resources Information Center** (ERIC) <https://eric.ed.gov/>.
- **Portal Latino-Americano de Arquivos Abertos** (LAOAP) <http://lanic.utexas.edu/project/laoap/indexesp.html>.
- **Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal** (Redalyc) <https://www.redalyc.org>.
- **SciELO** <https://scielo.org/es/>.
- **Semantic Scholar** <https://www.semanticscholar.org/>.
- **ScienceOpen** <https://www.scienceopen.com/>.
- **The Lens** <https://www.lens.org/>.

As comunidades acadêmicas disponibilizam suas publicações através das redes sociais. Dentre as redes sociais acadêmicas comerciais, é interessante destacar duas, que, entre outros benefícios, possibilitam o contato com os autores, principalmente para que eles compartilhem textos completos, conectando a comunidade científica:

- **Academia.edu:** <https://www.academia.edu>: lançada em setembro de 2008, pode ser utilizado para compartilhar artigos, monitorar seu impacto no acesso, bem como acompanhar pesquisas em áreas específicas do conhecimento.
- **ResearchGate:** <https://www.researchgate.net>: fundada em 2008, tem como objetivo integrar cientistas e pesquisadores de todo o mundo. A plataforma oferece diversos recursos interativos, incluindo compartilhamento de arquivos e publicações, fóruns, discussões metodológicas, bem como busca semântica de resumos de publicações armazenadas no repositório, entre muitos outros recursos. Os membros podem até criar seu próprio blog pessoal na rede.

Desde as bases de dados você pode exportar os resultados da pesquisa para Excel (autores, título, resumo, local de publicação, ano, entre outros dados). As planilhas ajudam a organizar o trabalho para fazer a seleção conforme critérios de inclusão e exclusão e os critérios de qualidade definidos no protocolo.

A categorização dos dados de conteúdo dos artigos selecionados, com base na leitura dos títulos, resumos e texto completo, pode ser gerenciada por um desses gerenciadores bibliográficos.

- **EndNote** <https://endnote.com>: gestão de referências bibliográficas.
- **Zotero** <https://www.zotero.org>: software de código aberto que permite gerenciar referências bibliográficas e citações bibliográficas.

- **Refworks** <https://refworks.proquest.com/?legacy=true>: permite extrair as referências completas dos artigos utilizados diretamente do banco de dados, organizá-los e inseri-los em seus arquivos Word em diversos formatos.
- **BibTeX** <https://www.bibtex.org>: é um programa auxiliar do LATEX, desenvolvido para facilitar o gerenciamento de bibliografia e extrair dados de um banco de dados e inseri-los devidamente formatados em um documento.
- **Mendeley** <https://www.mendeley.com>: é um aplicativo gratuito que permite gerenciar e compartilhar referências bibliográficas e documentos de pesquisa, encontrar novas referências e documentos e colaborar online, podendo ser utilizado em diversos dispositivos.

Por fim, vale comentar sobre o **Toolify** <https://www.toolify.ai/es/>, um diretório de ferramentas de IA. Apresenta vários milhares de ferramentas que utilizam IA, incluindo mais de duzentas que podemos usar na pesquisa. A lista de ferramentas de IA e GPTs (*Generative Pretrained Transformer*) é atualizada diariamente pelo ChatGPT.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em entrevista, Bia Correa do Lago pergunta a Oscar Niemeyer, famoso arquiteto brasileiro: “Poucos arquitetos escrevem sobre seu próprio trabalho e você parece interessado em explicar, justificar, comentar sua arte. Quão importante você vê isso ao escrever sobre seu trabalho? Niemeyer responde: “Do jeito que eu trabalho, começo a desenhar e chego a uma solução. E aí eu paro e escrevo um texto explicando o meu projeto, porque é muito mais fácil as pessoas entenderem arquitetura lendo do que vendo algo desenhado, (...) a maioria dos meus projetos são aprovados pelo texto, eu explico através o texto” (Lago, 2012).

Na questão, Bia do Lago centra-se no interesse particular e na necessidade de explicar, justificar, comentar o próprio trabalho, no nosso caso, a investigação e, em particular, a revisão da literatura. Niemeyer explica seu projeto arquitetônico em palavras. Um contraponto da perspectiva do escritor pode ser encontrado em Schopenhauer em seu livro *"A Arte de Escrever"*, onde questiona que "poucos escrevem como um arquiteto constrói: primeiro esboçar o projeto e considere-o detalhadamente" (2022, p. 114).

Instigados por Niemeyer e Schopenhauer com a ideia de explicar o desenho de nossas pesquisas, neste capítulo compartilhamos a experiência em estudos de revisão sistemática, nos quais além de palavras, podemos explicar e desenhar nossos projetos com esquemas e protocolos claros de como são realizadas as pesquisas, de forma que possam ser replicadas, publicadas, sendo uma real contribuição para o avanço do conhecimento.

Temos que velar pela integridade ética e autoria da pesquisa, se fizermos bem isso direito, a IA nos empoderará. Se fizermos algo errado, isso nos desumanizará. Tecnologia e pesquisa devem interagir de forma fluida, buscando o objetivo final de melhorar o processo de pesquisa utilizando modelos e protocolos de revisão de literatura avançados específicos, deixando para trás a dicotomia pesquisa-tecnologia.

REFERÊNCIAS

ASTUDILLO, M.; RADAELLI, M.; GOULART, S. **Revisão sistemática de literatura:** contribuições ao estado da arte e do conhecimento. *In:* Veiga, A.; Da Cruz; Marquezan, L. Saberes em permanente transformação. Santa Maria: Labirintos, p. 129-164, 2023.

ATLAS, S. **ChatGPT for Higher Education and Professional Development:** A Guide to Conversational AI, 2023. Disponível em: https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548. Acesso em: 30 jan. 2025.

CAMPENHOUDT, L. V.; QUIVY, J. M. **Manual de pesquisa em ciências sociais**. 7ª Edição, Lisboa: Gravida, 2019.

CODINA, L. **Cómo llevar a cabo revisiones bibliográficas tradicionales o sistematizadas en trabajos de final de máster y tesis doctorales**, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Comunicación, Máster Universitario en Investigación en Comunicación Social (MUCS), 2020.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, D. J. **Projeto de pesquisa**: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

FREELAND, C. **Teoria da arte**. Uma breve introdução. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2019.

GUSENBAUER, M.; HADDAWAY, N. R. Which academic search systems are suitable for systematic reviews or meta-analyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. **Research Synthesis Methods**, 11(2), p. 181-217, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jrsm.1378> Acesso em: 24 jan. 2024.

HOLMES, W.; MIAO, F. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. UNESCO Publishing, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241> https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548. Acesso em: 30 jan. 2025.

LAGO, B. **Um as palavras**. 15 entrevistas memoráveis. Rio de Janeiro: Capivara Editora, 2012.

LONDOÑO, O.; MALDONADO, L.; CALDERÓN, L. **Guías para construir estados del arte**. Bogotá: International Corporation of Networks of Knowledge, 2014.

PAGE, M. J. *et al*. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Epidemiol. Serv. Saúde** vol. 31 no. 2, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e112/pt/>. Acesso em: 24 jan. 2024.

RADAELLI, M.; GOULART, S.; ASTUDILLO, M. Blended Learning em Educação Básica e Superior: Revisão de Literatura das Temáticas Focadas nos Alunos. **Revista de Educação Pública**, v. 31, p. 1-21, 2022. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2238-20972022000100114&script=sci_arttext. Acesso em: 24 jan. 2024.

RODRÍGUEZ, F. **Parsifal**. Uso de herramienta on-line para la elaboración de una revisión sistemática de la literatura. Manual de usuario. Universidad de León, 2019. Disponível em: <https://zenodo.org/records/2603914>. Acesso em: 24 jan. 2024.

SCHOPENHAUER, A. **A arte de escrever**. Porto Alegre: L&PM, 2022.

Mario Vásquez Astudillo

Doutor em Educação pela Universidade de Salamanca, Espanha. Professor de Espanhol e Literatura pela Pontifícia Universidade Católica do Chile. Professor nos Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER); e no Departamento Metodologia do Ensino, Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Suas linhas de pesquisa e atuação são a formação de professores, a integração de tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem na Educação Básica e Superior; internacionalização da Educação Superior.

E-mail: mario.astudillo@ufsm.br