



24° ENANCIB

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Perspectivas Contemporâneas na Ciência da Informação
• Vitória - ES • Ancib • PPGCI/UFES



XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 8 – Informação e Tecnologia

FERRAMENTAS DE IA COMO ASSISTENTES NO PROCESSO DE REVISÃO DE LITERATURA

AI TOOLS AS ASSISTANTS IN THE LITERATURE REVIEW PROCESS

Cristiane Mendes Netto – Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)
Andreza Ferreira Félix – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Gercina Angela de Lima – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A Inteligência Artificial (IA), popularizada pelo avanço de tecnologias de processamento e armazenamento de dados, tem se apresentado como uma alternativa para auxiliar os pesquisadores em suas tarefas, incluindo a realização de Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo mapear e explorar ferramentas de IA disponíveis para auxiliar o processo de RSL. A metodologia adotada envolveu uma abordagem exploratória e descritiva, com o mapeamento de características e análise de onze ferramentas de IA. Os resultados apresentam as ferramentas conforme as etapas de planejamento, seleção, extração e execução da RSL. As conclusões do estudo sugerem uma perspectiva de mudanças nas práticas das RSL, impulsionadas pelas capacidades avançadas de processamento de dados das ferramentas de IA. Embora a intervenção humana continue sendo essencial, especialmente no julgamento crítico e na interpretação dos resultados, a seleção e a organização de grandes volumes de dados, com o auxílio da IA, podem tornar o processo de RSL mais abrangente. Assim, a combinação da competência humana com a eficiência das ferramentas de IA pode aprimorar significativamente a qualidade e a rapidez das revisões.

Palavras-chave: revisão sistemática de literatura; inteligência artificial; pesquisa acadêmica.

Abstract: Artificial Intelligence (AI), popularized by the advancement of data processing and storage technologies, has emerged as an alternative to assist researchers in their tasks, including conducting Systematic Literature Reviews (SLRs). This study presents the results of a research that aimed to map and explore AI tools available to support the SLR process. The methodology adopted involved an exploratory and descriptive approach, with the mapping of characteristics and analysis of eleven AI tools. The results present the tools according to the planning, selection, extraction, and execution stages of the SLR. The study's conclusions suggest a perspective of changes in SLR practices, driven by the advanced data processing capabilities of AI tools. Although human intervention remains essential, especially in critical judgment and interpretation of results, the selection and organization of large volumes of data, with the aid of AI, can make the SLR process more comprehensive. Thus, the combination of human competence with the efficiency of AI tools can significantly improve the quality and speed of reviews.

Keywords: systematic literature review; artificial intelligence; academic research.

1 INTRODUÇÃO

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) consiste em um método rigoroso e sistemático para sintetizar e avaliar a literatura sobre um determinado tema, visando identificar as principais conclusões e lacunas no conhecimento (Brito; Martins, 2023; Cavalcante; Oliveira, 2020; Okoli, 2015). Essa abordagem é fundamental na área acadêmica, pois permite a compreensão do estado atual do conhecimento e a identificação de direções futuras para a pesquisa. No entanto, com o aumento da produção científica, a tarefa de realizar uma RSL tem se tornado mais complexa e desafiadora para a capacidade humana.

A expansão das tecnologias digitais e a multiplicação dos canais de divulgação científica têm contribuído para a crescente quantidade de publicações disponíveis. Embora isso possa facilitar as pesquisas por produções relacionadas a um tema de interesse, também apresenta um desafio significativo: a necessidade de analisar e sintetizar uma enorme quantidade de informações disponíveis para mapear e compreender o estado do conhecimento.

A Inteligência Artificial (IA), popularizada pelo avanço das tecnologias de processamento e armazenamento de dados, tem se apresentado como uma alternativa para auxiliar os pesquisadores em suas tarefas, incluindo a realização de RSL. Conforme descreve Kaufman (2022), as ferramentas de IA, por meio dos algoritmos de mineração de dados e uso de técnicas de modelos estatísticos e redes neurais, conseguem extrair determinados padrões e, com isso, gerar informações e análises relevantes. Um exemplo recente que impulsionou a criação de diferentes ferramentas de IA foi a tecnologia GPT (*Generative Pre-trained Transformer*), desenvolvida pela empresa OpenAI¹, que permite processar linguagem natural e gerar respostas contextuais para uma ampla variedade de perguntas e interações.

No contexto da pesquisa acadêmica, observa-se uma crescente disponibilidade de ferramentas de IA voltadas para o propósito de auxiliar na revisão de literatura, oferecendo recursos para a identificação, classificação, análise e síntese de informações. Dentre as vantagens de uso dessas ferramentas, observa-se a possibilidade de auxiliar em diversas etapas da RSL, desde a definição de termos de busca e identificação de estudos relevantes até a extração de dados e análise de resultados. Pressupõe-se que a integração da IA nesse

¹ Conferir: <https://openai.com>

processo pode oferecer vantagens significativas, como aumento da precisão e da eficiência na busca por informações e a possibilidade de identificar padrões e tendências que podem passar despercebidos na análise manual.

Nesse sentido apresenta-se este trabalho que teve como objetivo mapear e explorar algumas das ferramentas de IA disponíveis para área de pesquisa acadêmica, analisando o auxílio no processo de RSL. A relevância deste trabalho se justifica pela possibilidade de ser usado como um guia para que outros pesquisadores conheçam as ferramentas apresentadas e realizem aplicação e novos estudos sobre o uso dessas ferramentas de IA na RSL.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada envolveu uma abordagem exploratória e descritiva, visando identificar e analisar as principais ferramentas de IA disponíveis para aplicação no processo de revisão de literatura acadêmica.

A primeira etapa do estudo consistiu em uma busca na literatura e em repositórios on-line para identificar os estudos relacionados e as ferramentas de IA aplicadas à RSL. Entre os repositórios on-line, foram considerados o *Futurepedia*² e o *Futuretools*³. Como base de dados, utilizou-se o Google Acadêmico, dando prioridade para encontrar trabalhos apresentados por pesquisadores brasileiros e escritos no idioma português. Para realização das buscas, foram adotados os termos: Inteligência Artificial, Ferramentas de IA, Revisão de Literatura, com conectores AND.

Com base nas pesquisas, foram selecionadas onze ferramentas de IA que se destacaram pelas indicações e maior frequência de relato de uso entre os pesquisadores. As ferramentas escolhidas foram: *Connected Papers*, *Consensus*, *Elicit*, *OpenRead*, *Research Rabbit*, *SciSpace*, *Semantic Scholar*, *Troika*, *Grammarly*, *ChatGPT*, *Gemini*.

A análise das ferramentas selecionadas foi realizada por meio de cadastro de usuário e acesso às versões de uso gratuito das plataformas. Foram também analisados tutoriais e realizados testes práticos de uso. Para avaliação, foram observados e documentados os seguintes aspectos:

- finalidade: a função principal de cada ferramenta e como ela pode auxiliar no processo de revisão de literatura;

² Conferir: www.futurepedia.io

³ Conferir: www.futuretools.io

- recursos: as funcionalidades oferecidas por cada ferramenta;
- custo: os modelos de preços, incluindo opções gratuitas e pagas e a acessibilidade para pesquisadores individuais e instituições;
- aplicações na RSL: a etapa da RSL em que se mostra mais eficaz.

Os dados coletados durante os testes foram organizados em uma tabela, facilitando a organização das características das ferramentas, permitindo uma análise das suas funcionalidades.

Com relação às etapas de um processo de RSL, foi considerada a metodologia descrita por Okoli (2015), sendo organizada em: planejamento, compreendendo as atividades de identificação do objetivo, planejamento do protocolo e treinamento da equipe; seleção, com as atividades de aplicação de seleção e busca das bibliografias; extração, com as atividades de extração de dados e avaliação da qualidade e execução, com a síntese dos estudos e escrita da revisão.

3 TRABALHOS RELACIONADOS

A análise e a aplicação de ferramentas de IA como assistentes no processo de revisão sistemática de literatura vem sendo relatadas na literatura recente, com trabalhos apresentando resultados de aplicações específicas e também análises sobre as possibilidades e limitações.

No trabalho de Maculan *et al.* (2023) foi realizado um estudo com o objetivo de verificar a contribuição da ferramenta *ChatGPT* em uma RSL. Os autores usaram a versão paga do *ChatGPT-4* e interagiram usando comandos para apoio à elaboração da questão de pesquisa, protocolo a ser adotado, critérios de inclusão e exclusão, formulação da *string* de busca, análise de relevância dos trabalhos recuperados. Como conclusões da prática realizada, destacaram que a maior contribuição percebida foi no apoio à formulação da questão de pesquisa, visto que proporcionou o levantamento de ideias e o refinamento. Como menor contribuição, consideraram a seleção preliminar e final de estudos, tendo em vista a perda do contexto, como ocorreu no experimento e que pode resultar em conclusões equivocadas. O estudo concluiu que a ferramenta de IA pode e deve ser usada como apoio ao processo de RSL; contudo, é essencial um olhar crítico e a experiência do pesquisador para realizá-lo.

Outro trabalho que também relata uma análise de aplicação prática do *ChatGPT* é o de Jesus e Segundo (2023), que buscou identificar as potenciais contribuições do *ChatGPT* para o preenchimento do protocolo de pesquisa de Revisões Sistemáticas da Literatura (RSL). A prática realizada consistiu em elaborar quatro tipos de *prompts* de demanda para elaboração de um protocolo completo de RSL. Como conclusão da experiência, os autores consideraram que a ferramenta pode ser eficiente para um pesquisador experiente na prática de RSL e na temática, porém para os pesquisadores iniciantes a ferramenta deve ser limitada à aprendizagem e exploração.

No trabalho de Rodrigues, Brandão e Trivelato (2024), o potencial do *ChatGPT* é investigado quanto à sua capacidade de automatizar e otimizar o processo de revisão de literatura. As autoras realizaram uma RSL sobre essa temática e adotaram uma versão paga do *ChatGPT*. Na prática realizada, utilizaram ferramentas específicas para pesquisa acadêmica, sendo essas: *Consensus*, *ScholarAI*, *SciSpace* e *Academic Paper Finder*. A partir do acervo bibliográfico obtido com as ferramentas, realizaram uma análise humana dos oito trabalhos selecionados. Como conclusão do estudo, consideram que essas tecnologias representam uma evolução significativa na interação e percepção acadêmica sobre os avanços tecnológicos. Além disso, complementam as revisões conduzidas por humanos, proporcionando eficiência, se usadas por pesquisadores experientes.

O trabalho de Sampaio *et al.* (2023) abordou a temática de modo crítico, relacionando as transformações que o *ChatGPT* e outras inteligências artificiais tendem a causar na pesquisa acadêmica, nas atividades de busca, seleção e leitura de literatura acadêmica, análise e apresentação de dados; escrita e tradução. Além de apresentar experiências com algumas ferramentas de IA, os autores refletem sobre possíveis consequências, riscos e paradoxos no uso de IA para a pesquisa científica, como autoria e plágio, diminuição da integridade do fazer científico, restrição do leque de possibilidades para a pesquisa, produção do conhecimento e colonialismo de dados. Os autores concluem pela necessidade de que governos e instituições acadêmicas estabeleçam políticas e diretrizes claras para o uso de IA, com o intuito de garantir qualidade na pesquisa acadêmica, incluindo a definição de padrões éticos e responsáveis.

Cabe destacar que, tanto nos trabalhos acima apresentados quanto nos outros estudos encontrados por Rodrigues, Brandão e Trivelato (2024), referentes à utilização das ferramentas de IA na RSL, tem-se o consenso de que essas ferramentas possuem potenciais

úteis para os pesquisadores e a prática acadêmica, principalmente no que se refere à agilidade e eficiência no processamento de grandes volumes de informação. Outro ponto em comum refere-se à importância e experiência do pesquisador em elaborar os comandos às ferramentas e analisar os resultados. Além disso, ressaltam a importância de a comunidade acadêmica conhecer e analisar os recursos, bem como refletir sobre as práticas, no intuito de tratar os desafios e compreender a revolução que representam.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentamos as ferramentas de IA avaliadas, relatadas conforme as etapas da RSL de Okoli (2015).

3.1 Planejamento

A etapa de planejamento consiste na identificação dos objetivos da RSL, conforme a finalidade desejada. A sistematização e o rigor do processo demandam a elaboração de um protocolo que estabeleça todos os detalhes e procedimentos específicos a serem seguidos pela equipe de pesquisadores (Okoli, 2015). Consideramos que esta etapa demanda um esforço humano e criativo e, embora não tenham sido encontradas ferramentas específicas para a finalidade de elaboração de protocolos de revisão de literatura, realizamos testes com as ferramentas *ChatGPT* e *Gemini*. Essas ferramentas podem contribuir para a tarefa de especificação de questões, critérios de inclusão, indicação de bases de dados e palavras-chaves. O Quadro 1 apresenta uma síntese dessas ferramentas.

Quadro 1 – Ferramentas de IA para Planejamento na RSL

Ferramenta	Finalidade	Recursos	Custo
<i>ChatGPT</i> ⁴	Permitem aplicações diversas. Para a RSL, pode contribuir com a criação de um protocolo a partir da instrução, em linguagem natural, elaborado pelo pesquisador. Aceitam interação em português e retornam resultados em português.	Permitem organizar as conversas por temas e oferecem uma interface de pesquisa em linguagem natural. Mantém um registro do histórico das conversas realizadas, permitindo retomar as interações.	Possui um plano gratuito, que oferece acesso à tecnologia <i>ChatGPT-3.5</i> . A versão paga custa US\$20 por mês e dá acesso prioritário à versão <i>ChatGPT-3.5</i> .
<i>Gemini</i> ⁵			Possui o plano gratuito, com limitações de recursos e o plano <i>Advanced</i> com o custo de R\$ 96,99 / mês.

Fonte: elaborado pelos autores

⁴ Conferir: chatgpt.com

⁵ Conferir: gemini.google.com

A experiência de uso *ChatGPT*, aplicado para criação de protocolo de RSL, é relatada nos trabalhos de Jesus e Segundo (2023) e também de Maculan *et al.* (2023). Os autores aplicaram testes com diferentes formas de solicitação e, apesar da necessidade de cautela e revisão de pesquisadores, consideraram o exercício válido, tendo em vista sugestões diferenciadas, podendo ser um estímulo à criatividade e a novas perspectivas. Cabe destacar, também, que, embora o *ChatGPT* e o *Gemini* usem a IA, a base tecnológica das plataformas possui características diferenciadas. Conforme divulgação das empresas, tem-se que o *Gemini* se baseia em conjuntos de dados do Google, incluindo pesquisas, interações do usuário e dados da web. Já o *ChatGPT* tem os seus códigos treinados em uma grande variedade de textos da internet, permitindo uma compreensão mais diversificada da linguagem humana.

3.2 Seleção

Na etapa de seleção tem-se a decisão de quais estudos devem ser considerados para a RSL. O objetivo da seleção é reduzir o número de estudos a serem analisados para um número com o qual os revisores possam lidar na análise em profundidade (Okoli, 2015). Consideramos que as ferramentas de IA podem contribuir bastante para esta etapa, pois a capacidade humana para processar toda a informação recuperada nas buscas e fazer seleção dos trabalhos mais relevantes é limitada, quando comparada à agilidade das ferramentas que conseguem lidar com grandes volumes de dados em maior velocidade. Para esta etapa da RSL, consideramos as ferramentas *Connected Papers*, *Consensus*, *Semantic Scholar*, *Research Rabbit*.

Quadro 2 – Ferramentas de IA para Seleção na RSL

Ferramenta	Finalidade	Recursos	Custo
<i>Connected Papers</i> ⁶	Permite gerar um grafo de trabalhos acadêmicos, conectados a partir da similaridade com o assunto abordado. Contribui para que se tenha uma visão geral de uma temática de pesquisa. A apresentação do grafo é feita destacando os trabalhos por número de citações acadêmicas e o ano de publicação.	A partir de uma caixa de entrada, podem ser indicados palavras-chaves, título do trabalho, DOI ou outro identificador para que um grafo de trabalhos relacionados seja indicado. Possibilita visualizar detalhes dos trabalhos apresentados no grafo e indica links para acesso ao arquivo.	Possui três tipos de planos para uso individual, sendo um plano gratuito, com a limitação de uso de 5 grafos por mês. Um para uso pessoal com o custo de US\$ 3 /mês e, outro para uso comercial de US\$ 10 /mês. Também apresentam planos para grupos de usuários.

⁶ Conferir: www.connectedpapers.com/

**XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024**

Ferramenta	Finalidade	Recursos	Custo
<i>Consensus</i> ⁷	Permite realizar buscas de artigos acadêmicos a partir de perguntas em linguagem natural. Emprega recursos de IA para apresentar uma síntese dos trabalhos, indicando um resumo sobre o método e resultados dos trabalhos retornados.	As pesquisas são realizadas a partir de uma caixa de entrada, sendo possível aplicar filtros básicos e também com a análise da IA para especificar o método de pesquisa utilizado nos estudos. Apresenta as funcionalidades de gerar referências bibliográficas em diferentes formatos, bem como a de salvar e compartilhar os resultados. Possui um recurso de assistente, denominado Copiloto, que apresenta uma análise comparativa de até dez trabalhos recuperados, destacando assuntos e conclusões.	Possui quatro tipos de planos. O gratuito, mas com limitações de resultados e análises. O Premium de US\$ 8,99 /mês. O Teams de US\$ 9,99/mês e por pessoa, destinado a pequenas equipes e instituições de pesquisa. O Enterprise, para universidades e grandes organizações de pesquisa, com valor não divulgado.
<i>Semantic Scholar</i> ⁸	Permite a busca de trabalhos acadêmicos e gera resumos que sintetizam, principalmente, o objetivo e os resultados de um trabalho acadêmico.	Oferece recursos de pesquisas e filtragens de resultados com base em critérios de campo de estudo, relevância, citação e ano.	Gratuito
<i>Research Rabbit</i> ⁹	Permite realizar buscas de trabalhos acadêmicos e fazer análises de cada trabalho recuperado, acessando um resumo, trabalhos citados e autores. Permite visualizar um grafo de relações entre os trabalhos recuperados.	Oferece várias funcionalidades integradas, a partir dos resultados da pesquisa. Permite encontrar trabalhos similares, referências bibliográficas, filtros para seleção de artigos e análises de autores. Permite compartilhar resultados e análises com grupos, facilitando a colaboração entre pesquisadores.	Gratuito

Fonte: elaborado pelos autores

Consideramos que as ferramentas *Connected Paper*, *Consensus*, *Semantic Scholar* e *Research Rabbit* se configuram como ferramentas promissoras no processo de RSL, cada qual

⁷ Conferir: <https://consensus.app>

⁸ Conferir: <https://www.semanticscholar.org>

⁹ Conferir: <https://www.researchrabbit.ai>

com suas particularidades e vantagens. A proposta *Connected Paper* destaca-se pela visualização de redes de citações, facilitando a identificação de estudos relevantes e conexões entre eles. Já o *Consensus* permite a colaboração em tempo real entre pesquisadores na seleção de estudos, otimizando o processo e garantindo maior confiabilidade. O *Semantic Scholar* se destaca pela abordagem semântica na busca por estudos, utilizando inteligência artificial para identificar relações conceituais entre os termos de busca e os resultados. Por outro lado, o *Research Rabbit* oferece recursos para organização e gerenciamento dos estudos selecionados, como marcação de favoritos, anotações e criação de coleções.

No processo de adoção dessas ferramentas, faz-se necessário considerar as preferências da equipe, interesses e recursos financeiros para custear as licenças de uso. A experimentação com diferentes ferramentas pode ser útil para identificar a que melhor se adapta às necessidades da pesquisa e equipe.

A etapa de seleção de uma RSL impacta as demais etapas e nenhuma ferramenta deve substituir o julgamento crítico dos pesquisadores na seleção de estudos. As ferramentas de IA devem ser utilizadas como auxiliares para agilizar e otimizar o processo, mas consideramos que a decisão final sobre a relevância e qualidade dos estudos deve ser tomada pelos pesquisadores.

3.3 Extração

A extração é a etapa em que os pesquisadores sistematizam as informações de cada artigo para servir como matéria-prima para a etapa seguinte. No processo de RSL de Okoli (2015) sugere-se que seja adotado um formulário para organização dos dados de cada trabalho recuperado, com a inclusão de espaços para descrever a relação com as questões de pesquisa, bem como para comentários gerais. Consideramos que a interface e os recursos oferecidos pelas plataformas *Elicit*, *SciSpace* e *OpenRead* podem favorecer esta etapa.

Quadro 3 – Ferramentas de IA para Extração na RSL

Ferramenta	Finalidade	Recursos	Custo
<i>Elicit</i> ¹⁰	Permite realizar buscas de artigos em linguagem natural, extrair dados de arquivos PDF e gerar listas de conceitos, a partir de um conjunto de trabalhos acadêmicos. A ferramenta se destaca pela sua velocidade de análise e eficiência nas sínteses dos trabalhos recuperados nas buscas.	Permite escolher o serviço que se deseja fazer uso da plataforma e oferece um recurso para organização dos resultados e recuperação posterior. Permite aplicar filtros para as pesquisas e exportar os resultados (na versão plus). Para cada trabalho recuperado, possui o recurso de criação de um quadro, com a personalização de colunas de descrição.	Possui dois planos. O <i>Basic</i> , que oferece acesso gratuito, mas com limitações de alguns recursos. E o <i>Plus</i> , com o custo de US\$ 10/mês.
<i>SciSpace</i> ¹¹	Permite realizar buscas de artigos em linguagem natural e organizar os resultados. Oferece sínteses, análises de um conjunto de trabalhos selecionados e a organização em quadros, com colunas personalizadas.	Possui recursos que visam gerenciar os resultados e a sistematização da análise dos trabalhos selecionados. Permite aplicar filtros de busca e possui integração com diferentes bases de dados científicas.	Possui três planos, sendo um gratuito que permite acesso à plataforma, mas com limitações de recursos. <i>Premium</i> : US\$12/mês <i>Labs/University</i> : US\$8/mês.
<i>OpenRead</i> ¹²	Realiza a análise de trabalhos acadêmicos, apresentando resumos, sínteses e tradução. Propõe agilizar a prática de leitura e síntese de trabalhos acadêmicos.	Os recursos oferecidos visam facilitar o processo de leitura e análise de artigos. Permite enviar um arquivo em PDF para análise de conteúdo e oferece recursos para acesso colaborativo entre pesquisadores.	Possui três planos, sendo um gratuito, com limitação de quantidade de uso por mês. Um plano <i>Basic</i> de US\$ 5/mês e um plano <i>Premium</i> , sem limitação de quantidade de usos.

Fonte: elaborado pelos autores.

Analisando-se as ferramentas, tem-se que a *Elicit* se destaca pela interface intuitiva e pelos recursos de extração de dados, permitindo a criação de modelos personalizados para coletar informações relevantes de diferentes tipos de estudos. Já o *SciSpace* oferece um ambiente colaborativo para pesquisadores trabalharem em conjunto na sistematização das informações, facilitando a organização e o compartilhamento dos dados extraídos. O

¹⁰ Conferir: <https://elicit.com>

¹¹ Conferir: <https://typeset.io>

¹² Conferir: <https://www.openread.academy>

OpenRead se destaca pela integração com bases de dados científicas, permitindo o acesso direto aos textos completos dos artigos e facilitando a coleta de dados. Além disso, oferece recursos para anotação e análise textual, auxiliando o registro de observações e críticas sobre os trabalhos coletados.

3.4 Execução

A etapa de execução consiste em agregar, discutir, organizar e comparar os trabalhos revisados para, então, fazer a elaboração de uma síntese. Ressalta-se, também, a demanda da escrita ser em um idioma não nativo dos revisores. Sabe-se, também, que a escrita acadêmica tem especificidades quanto ao estilo da escrita; dessa forma, ferramentas de IA que atendam a essas demandas podem contribuir nesta etapa. Dentre as pesquisas realizadas, foram encontradas as ferramentas *Trinka* e *Grammarly*.

Quadro 4 – Ferramentas de IA para execução na RSL

Ferramenta	Finalidade	Recursos	Custo
<i>Trinka</i> ¹³	Permite revisar textos acadêmicos em inglês, com correções gramaticais e ortográficas.	Possui recursos para edição do texto revisado e apresenta as sugestões de melhoria e correções.	Oferece quatro planos: gratuito, <i>premium</i> , <i>premium plus</i> e <i>enterprise</i> . O plano <i>premium</i> possui um custo de US\$ 6,67/mês e o <i>premium plus</i> US\$ 10,41/mês. O plano <i>enterprise</i> demanda uma consulta personalizada.
<i>Grammarly</i> ¹⁴	Verifica a ortografia e a gramática de textos em inglês. Oferece recurso de detecção de plágio.	Possui recursos para edição do texto revisado e apresenta as sugestões de melhoria e correções.	Oferece três planos: gratuito, <i>premium</i> e <i>business</i> . O plano <i>premium</i> possui um custo de US\$ 30/mês. O plano <i>business</i> demanda uma consulta personalizada.

Fonte: elaborado pelos autores

¹³ Conferir: <https://www.trinka.ai/pt/>

¹⁴ Conferir: <https://www.grammarly.com/>

Trinka e *Grammarly* se configuram como ferramentas úteis para auxiliar o processo de escrita acadêmica e tradução para outros idiomas, cada qual tendo suas características e recursos específicos. A ferramenta *Trinka* se destaca pela sua criação ser especificamente voltada à escrita acadêmica, com recursos para verificar a clareza, concisão e estilo do texto, além de identificar erros gramaticais e de ortografia. A ferramenta possui recursos para formatar citações e referências de acordo com diferentes normas, como APA, MLA e Chicago. O *Grammarly*, por outro lado, oferece recursos mais amplos, incluindo verificação de plágio, sugestões de vocabulário e estilo, e ferramentas de tradução para diversos idiomas. A ferramenta também possui um aplicativo para dispositivos móveis que proporciona maior flexibilidade para a revisão de textos. Ambas soluções carecem de recursos para uma análise de textos em português e nas normas técnicas brasileiras. A escolha da ferramenta mais adequada dependerá das necessidades específicas do autor e do tipo de texto que está sendo escrito. Autores que precisam de ajuda com a formatação de citações e referências podem se beneficiar mais da ferramenta *Trinka*. Já autores que desejam verificar o plágio ou traduzir seus textos para outros idiomas podem encontrar no *Grammarly* uma ferramenta mais adequada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou os resultados de uma análise de onze ferramentas de IA para uso como assistentes no processo de RSL. Dentre as ferramentas analisadas, oito foram desenvolvidas para uso especificamente na área acadêmica, evidenciando que há uma perspectiva de mercado e demanda, bem como oportunidades para aplicação dessas ferramentas.

O estudo destacou que as ferramentas de IA estão se apresentando com potencial para transformar a forma como as RSL são conduzidas. Dessa forma, destaca-se a importância de um domínio adequado dessas tecnologias por parte dos pesquisadores e profissionais da Ciência da Informação. A diversidade de ferramentas existente possibilita que os pesquisadores possam escolher aquelas que melhor se adaptam às suas necessidades e maior eficiência e abrangência na gestão e processamento de informações. No entanto, é crucial que os pesquisadores realizem testes e comparações para determinar a eficácia dessas ferramentas em seus contextos específicos de pesquisa. Além disso, esse conhecimento faz-se necessário tendo em vista que o uso de muitas dessas ferramentas demandarem

investimentos financeiros. Portanto, cabe testar e avaliar as soluções para uma análise quanto ao custo e benefício.

As conclusões deste estudo sugerem uma perspectiva de mudanças nas práticas das RSL, impulsionadas pelas capacidades avançadas de processamento de dados das ferramentas de IA. Embora a intervenção humana continue sendo essencial, especialmente no julgamento crítico e na interpretação dos resultados, a seleção e a organização de grandes volumes de dados, com o auxílio da IA, podem tornar o processo de RSL mais abrangente. Assim, a combinação de competência humana com a eficiência das ferramentas de IA pode aprimorar significativamente a qualidade e a rapidez das revisões.

Ademais, a capacitação dos profissionais da Ciência da Informação no uso dessas ferramentas é necessária para maximizar seu potencial. A formação e a atualização contínua nesses recursos tecnológicos são essenciais para garantir que a comunidade de pesquisa esteja equipada para explorar plenamente as vantagens oferecidas pela IA e para evitar uma ampliação de desigualdades de resultados e oportunidades.

Por fim, este estudo sugere a necessidade de pesquisas futuras que explorem de forma mais aprofundada as diferentes ferramentas de IA no contexto das RSL. Estudos empíricos que avaliem o desempenho das ferramentas em situações reais de pesquisa são indicados para validar suas aplicações e identificar áreas para melhorias. Uma nova avaliação, considerando critérios específicos de qualidade de software, como a norma ISO/IEC 25010, pode ser empregada para analisar as ferramentas apresentadas a fim de considerar mais características. Além disso, a colaboração entre desenvolvedores de IA e pesquisadores da Ciência da Informação pode conduzir ao desenvolvimento de soluções ainda mais adaptadas às necessidades específicas do campo acadêmico.

Em suma, este trabalho apresentou um guia para os pesquisadores da Ciência da Informação sobre as ferramentas de IA disponíveis para RSL. Ao identificar e analisar essas ferramentas, este estudo contribui para o entendimento de como a IA pode transformar a prática de RSL e destaca a importância de uma abordagem crítica e informada na adoção dessas tecnologias. O futuro das RSL, apoiado pela IA, pode vir a ser mais eficiente e abrangente, no entanto cabem análises aprofundadas e críticas para uso de maneira estratégica e consciente.

REFERÊNCIAS

- BRITO, Jean Carlos Borges; MARTINS, Dalton Lopes. Revisão sistemática da literatura na Ciência da Informação: uma descrição detalhada dos passos metodológicos. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 14, n. 2, p. 24–47, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/209021>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- CAVALCANTE, Livia Teixeira Canuto; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. **Psicologia em Revista**, v. 26, n. 1, p. 83-102, 2020.
- JESUS, Ananda Fernanda; SEGUNDO, José Eduardo Santarem. Uso do ChatGPT em Revisões Sistemáticas da Literatura: preenchimento do protocolo de pesquisa. In: Workshop de Informação, Dados e Tecnologia-WIDaT, VI, 2023, Brasília. **Anais [...]**. 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1BsXXEVsb9utBDooTsiHgvmm8nuJ1-zD3/view>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2022.
- MACULAN, Benildes Coura Moreira et al. Contribuições do ChatGPT na revisão sistemática de literatura: um estudo de caso. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 10, p. 11773-11797, 2023.
- OKOLI, Chitu. A guide to conducting a standalone systematic literature review. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 37, n. 43, p. 879–910, nov. 2015. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol37/iss1/43/>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- RODRIGUES, Gisele da Silva; BRANDÃO, Valéria Ramos de Amorim; TRIVELATO, Rosana Matos da Silva. ChatGPT: uma ferramenta para a pesquisa científica?. **Código 31: revista de informação, comunicação e interfaces**, v. 2, n. 1, 2024.
- SAMPAIO, R. C.; NICOLÁS, M. A.; JUNQUILHO, T. A.; SILVA, L. R. L.; FREITAS, C. S.; TELLES, M.; TEIXEIRA, J. S. ChatGPT and other AIs will change all scientific research: initial reflections on uses and consequences. **SciELO Preprints**, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.6686. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/6686>. Acesso em: 19 jun. 2024.