

10, 11 e 12 de novembro de 2025

POLITÉCNICO DO PORTO / ISCAP
PORTO - PORTUGAL

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA QUÊ? POSSIBILIDADES DE USO COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISADORES

Fábio Éder Cardoso, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 0000-0002-0309-057X, Brasil, fabio.eder@unesp.br

Claudia Barbosa dos Santos de Souza, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 0000-0002-1520-8053, Brasil, e-mail: claudia.bs.souza@unesp.br

Edberto Ferneda, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 0000-0002-8808-1217, Brasil, edberto.ferneda@unesp.br

Marta Lígia Pomim Valentim, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 0000-0003-4248-5934, Brasil, marta.valentim@unesp.br

Eixo: Impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação

1 Introdução

O surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) impactou sobremaneira a sociedade, em seus diversos segmentos. Automação de processos, fim de barreiras geográficas, geração de dados e informações em quantidades exponenciais, novos métodos e técnicas de ensino e aprendizagem, além de novos produtos e serviços, redimensionaram o tecido social e o campo educacional (Cardoso *et al.*, 2023). O desenvolvimento das TIC e, posteriormente, da Inteligência Artificial (IA), representa uma das transformações mais significativas na história recente da Ciência da Informação (CI). Desde a década de 1950, com o advento dos primeiros computadores e experimentos iniciais em IA simbólica, até o surgimento dos modelos de aprendizado profundo e transformadores no século XXI, a relação entre tecnologias computacionais e práticas de organização, recuperação e mediação da informação se consolidou como um eixo central de pesquisa. Segundo De Bie *et al.* (2021), a integração de metodologias de ciência de dados e automação transforma os processos de organização e recuperação da

informação, demandando que a Ciência da Informação desenvolva modelos adaptados a essas novas lógicas. Atlan (2023) reforça que a CI passou a incorporar práticas de extração e representação de dados baseadas em automação e aprendizado de máquina para lidar com fluxos informacionais complexos.

O avanço das TICs, especialmente a partir dos anos 1990 com a popularização da Internet, trouxe novos paradigmas para o acesso e a gestão da informação. Bases de dados digitais, motores de busca e sistemas de recuperação passaram a produzir fluxos informacionais em escala sem precedentes. Historicamente, a IA foi aplicada a tarefas de classificação e indexação automática desde os primeiros sistemas de recuperação de informação baseados em frequência de termos, como os propostos por Luhn nos anos 1950. Com o avanço do aprendizado profundo, surgiram modelos capazes de reconhecer padrões complexos e, mais recentemente, arquiteturas baseadas em Transformers permitiram a criação de modelos generativos pré-treinados com capacidade de interpretar contextos semânticos de maneira sofisticada (Vaswani *et*

al., 2017; Devlin *et al.*, 2019). Essa evolução impacta diretamente a CI ao propor novos métodos de representação do conhecimento e ferramentas que ampliam as práticas de pesquisa científica.

Nesse contexto, a sociedade foi se adaptando no intuito de naturalizar o uso de tais tecnologias. Pesquisas sobre IA têm sido desenvolvidas sob diferentes perspectivas, a depender do objetivo do uso. Muitas evidenciam o impacto no âmbito educacional, seja na otimização de textos, gráficos, escrita criativa, seja no efeito do uso massivo por uma parcela mais jovem da sociedade. Não distante dessa realidade, percebe-se a necessidade de estudos que explorem outras possibilidades de uso da IA na educação e na pesquisa científica, com vistas a justificar e fundamentar seu uso como recurso didático e como fonte de informação confiável.

De acordo com o relatório *El Estado de la Ciencia 2023*, elaborado pela RICYT em cooperação com a OEI e a UNESCO, o uso de Inteligência Artificial em processos de pesquisa está crescendo significativamente na Ibero-América, com estimativas que apontam que cerca de 40% dos pesquisadores ibéricos utilizam ferramentas de IA em etapas como revisão bibliográfica e análise de dados. Na América Latina, aproximadamente 35% dos grupos de pesquisa no Brasil, Argentina e Chile já incorporam IA em seus projetos (RICYT, 2023). Ainda assim, desafios como infraestrutura desigual, ausência de políticas de uso ético e falta de capacitação crítica de pesquisadores persistem.

Diante desse cenário emergem problematizações fundamentais: até que ponto a IA pode ser considerada uma fonte confiável de informação para a pesquisa científica? O uso de modelos generativos levanta questões de autoria e originalidade, pois parte dos textos e análises é produzida por sistemas treinados em dados de origem diversa. A integração dessas ferramentas às práticas acadêmicas exige não apenas domínio técnico, mas também reflexão epistemológica e ética sobre o papel do pesquisador na

mediação entre sistemas automatizados e a produção de conhecimento.

A pergunta norteadora deste estudo – Inteligência Artificial para quê? – busca tensionar essas questões e explorar o potencial da IA como mediadora de processos informacionais. Parte-se da hipótese de que o uso de IA como fonte de informação pode otimizar o processo de revisão de literatura e a descoberta de lacunas de pesquisa. Considera-se ainda que essas ferramentas apresentam potencial para ampliar a interdisciplinaridade ao integrar bases de dados heterogêneas. Por outro lado, admite-se que o uso acrítico de IA, sem diretrizes éticas claras, pode comprometer a confiabilidade e a autenticidade da produção científica. O objetivo geral desta pesquisa é identificar estratégias de uso da IA como fonte de informação no desenvolvimento de pesquisas acadêmicas na área da CI. Como objetivos específicos, busca-se:

- 1 - Mapear as ferramentas de IA mais utilizadas por pesquisadores na prospecção e análise de informações científicas;
- 2 - Avaliar o potencial e as limitações dessas ferramentas no apoio à produção de conhecimento;
- 3 - Discutir os desafios éticos e metodológicos do uso de IA como fonte de informação no contexto da Ciência da Informação.

2 Referencial Teórico

A Inteligência Artificial tem se consolidado como uma poderosa aliada na prática acadêmica e científica, oferecendo ferramentas que otimizam o processo de coleta, análise e interpretação de dados. Além das aplicações já consolidadas na recuperação e síntese de informações, novas abordagens vêm se destacando na análise preditiva e na identificação de tendências em dados massivos (Zala *et al.*, 2024; Marsenne *et al.*, 2024). A capacidade da Inteligência Artificial de correlacionar informações heterogêneas e identificar padrões contextuais possibilita uma

compreensão mais profunda de fenômenos complexos, facilitando a geração de novos conhecimentos em diferentes campos do saber (Manning; Raghavan; Schütze, 2008). Dessa maneira, distintos pesquisadores podem contar com sistemas capazes de fornecer informações relevantes, agregando valor à análise científica e promovendo um avanço significativo na qualidade das pesquisas realizadas. Esse cenário demonstra que a Inteligência Artificial não atua apenas como ferramenta auxiliar, mas como elemento transformador das práticas de investigação, permitindo maior integração entre áreas do conhecimento, aceleração de processos de descoberta científica e fortalecimento de metodologias baseadas em evidências, características essenciais para lidar com o crescente volume e complexidade da produção acadêmica contemporânea.

O uso de algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais profundas tem ampliado as possibilidades de exploração de grandes volumes de dados acadêmicos. De acordo com Devlin et al. (2019), modelos baseados em transformadores, como o BERT, são capazes de compreender relações semânticas complexas entre documentos, oferecendo maior precisão na recuperação de informações e favorecendo análises contextuais mais robustas. Esse avanço tecnológico contribui diretamente para a construção de bases de conhecimento mais estruturadas e interconectadas.

Além das tarefas de recuperação, a Inteligência Artificial tem desempenhado um papel central na automação de revisões sistemáticas e na identificação de lacunas na literatura científica. Estudos como o de Aboelmaged (2021) demonstram que ferramentas de Inteligência Artificial aplicadas a revisões de literatura reduzem o tempo de coleta e análise de dados, ao mesmo tempo em que aumentam a abrangência das fontes avaliadas. Essa capacidade de varredura e síntese automática fortalece a produção de estudos mais consistentes e evita redundâncias metodológicas em diferentes áreas do conhecimento.

Outro aspecto relevante é a integração da Inteligência Artificial em bases de dados acadêmicas e plataformas de indexação científica. Chen et al. (2020) destacam que a adoção de algoritmos inteligentes em ambientes de ensino e pesquisa não apenas otimiza processos técnicos, mas também transforma as práticas pedagógicas e investigativas. Ao facilitar o acesso a conteúdos relevantes e oferecer análises preditivas sobre tendências emergentes, a Inteligência Artificial torna-se um elemento estratégico para o desenvolvimento de políticas científicas mais alinhadas às necessidades contemporâneas de produção e disseminação do conhecimento.

2.1 O papel da IA na Ciência da Informação

Na Ciência da Informação (CI), a integração de ferramentas de IA está diretamente relacionada às práticas de organização, mediação e recuperação de informações. Historicamente, a CI desenvolveu modelos de representação e tratamento informacional que acompanharam a evolução tecnológica, desde linguagens documentárias e sistemas de classificação até processos automatizados de indexação e recuperação. A IA, inicialmente aplicada a tarefas específicas, como classificação e indexação automática, evoluiu para modelos generativos e preditivos capazes de compreender contextos semânticos complexos, expandindo o alcance das metodologias tradicionais da CI (Luhn, 1958; Manning; Raghavan; Schütze, 2008).

Essa evolução tem permitido que a CI proponha modelos de tratamento informacional que dialogam com novas lógicas de automação e análise de dados. De Bie et al. (2021) argumentam que o uso de algoritmos de aprendizado de máquina em sistemas de informação científicos amplia a capacidade de extração e organização de conhecimento. Ferramentas baseadas em Processamento de Linguagem Natural (PLN) integram-se a esse contexto, oferecendo meios mais sofisticados para interpretar a semântica de textos acadêmicos (Baeza-Yates; Ribeiro Neto, 2011).

Valentim (2022) destaca que a IA amplia o papel da CI na mediação entre conhecimento científico e sociedade, potencializando práticas de curadoria e gestão de informação em contextos de sobrecarga informacional. Nesse sentido, a IA não substitui a análise humana, mas atua como catalisadora de processos de síntese e organização do conhecimento, alinhando-se ao caráter interdisciplinar da CI.

A integração de modelos generativos também tem modificado a forma como a CI lida com a representação e a recuperação de dados. Devlin et al. (2019) ressaltam que arquiteturas como BERT são capazes de oferecer análises contextuais mais profundas, permitindo que sistemas de informação acadêmica compreendam nuances semânticas antes negligenciadas. Essa capacidade contribui para superar as limitações dos modelos baseados em palavras-chave e amplia a relevância dos resultados obtidos em ambientes de pesquisa científica.

Outro ponto relevante é a contribuição dos modelos preditivos para a análise de tendências e mapeamento de lacunas no conhecimento. Zala et al. (2024) evidenciam que a aplicação de algoritmos de aprendizado profundo em revisões de literatura automatizadas permite identificar padrões emergentes em grandes volumes de publicações. Para a CI, isso representa um avanço importante na mediação de fluxos informacionais e no apoio à construção de agendas de pesquisa mais estratégicas e alinhadas com demandas sociais e científicas.

Além disso, a CI tem se beneficiado do uso de IA na integração de fontes heterogêneas, o que potencializa pesquisas interdisciplinares. Chen et al. (2020) apontam que sistemas inteligentes capazes de cruzar dados de diferentes áreas ampliam a capacidade de análise crítica e a produção de conhecimento inovador. Essa abordagem dialoga diretamente com a essência da CI, que sempre buscou articular diferentes domínios informacionais para responder a questões complexas.

Entretanto, o uso crescente de IA nos processos de organização e análise de

informação exige que a CI desenvolva metodologias de validação e curadoria. Bostrom e Yudkowsky (2014) alertam para o risco de opacidade dos sistemas baseados em aprendizado profundo, que podem comprometer a transparência e a auditabilidade dos resultados. Para manter a integridade da informação científica, torna-se necessário estabelecer parâmetros que combinem inovação tecnológica e rigor epistemológico.

Por fim, o papel do profissional da informação nesse novo cenário torna-se ainda mais estratégico. Russell e Norvig (2020) destacam que, embora a IA automatize tarefas complexas, a interpretação crítica e a mediação humana continuam essenciais para assegurar relevância, contextualização e ética no uso das informações. Assim, a CI deve posicionar-se não apenas como usuária dessas tecnologias, mas como campo que define padrões e diretrizes para sua integração responsável na produção e gestão do conhecimento.

2.2 Estado da Arte das Ferramentas de IA

Entre as abordagens mais inovadoras que utilizam IA como fonte de informação, destacam-se as técnicas de PLN (Processamento de Linguagem Natural) e Aprendizado Profundo (Deep Learning), que estão revolucionando a forma como os conteúdos são indexados, recuperados e interpretados. Modelos como BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) e GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) propiciam análises semânticas mais apuradas e contextualizadas de textos científicos, superando as limitações dos modelos tradicionais de recuperação da informação (Devlin et al., 2019; Vaswani et al., 2017).

Ferramentas como Elicit, Research Rabbit, Scite e Litmaps têm se tornado parte essencial do ecossistema acadêmico. Elas permitem automatizar a prospecção de artigos, analisar redes de citações e gerar resumos

automáticos, o que contribui para identificar lacunas e sintetizar o estado da arte de maneira mais ágil (Zala *et al.*, 2024). A integração dessas ferramentas com bases de dados como Scopus e Web of Science cria sistemas híbridos que combinam curadoria humana e algoritmos inteligentes.

Chen *et al.* (2020) ressaltam que essas aplicações de IA no contexto educacional e científico não apenas otimizam tarefas mecânicas, mas transformam práticas acadêmicas, ampliando a capacidade analítica e promovendo novas metodologias de ensino e pesquisa. No mesmo sentido, Aboelmaged (2021) evidencia que algoritmos de aprendizado de máquina e PLN são hoje essenciais para aumentar a precisão da recuperação da informação e apoiar decisões em contextos acadêmicos e empresariais.

Além das ferramentas voltadas para síntese e revisão, modelos generativos vêm sendo incorporados em sistemas de apoio à escrita acadêmica, oferecendo sugestões contextuais e auxiliando na formatação de textos científicos. Esses modelos, baseados em arquiteturas como GPT, são capazes de gerar resumos, estruturar seções de artigos e até sugerir referências relacionadas, agilizando etapas fundamentais do processo de produção científica (Devlin *et al.*, 2019; Vaswani *et al.*, 2017).

Outro aspecto relevante é o uso de IA na visualização e mapeamento de redes de conhecimento. Plataformas como Research Rabbit e Litmaps não apenas automatizam a prospecção de literatura, mas também permitem a construção de grafos que evidenciam conexões temáticas, redes de coautoria e evolução histórica de campos de estudo. Zala *et al.* (2024) observam que essa funcionalidade é especialmente valiosa para pesquisadores que desejam compreender tendências emergentes e estruturar projetos de forma mais estratégica.

A integração das ferramentas de IA com bases científicas tradicionais reforça a criação de sistemas híbridos que equilibram curadoria humana e automação. Chen *et al.* (2020)

destacam que a combinação entre algoritmos inteligentes e avaliação crítica do pesquisador garante maior confiabilidade às análises, preservando o rigor científico ao mesmo tempo em que acelera o processo de coleta e interpretação de dados.

Além disso, a utilização de IA em contextos acadêmicos tem favorecido práticas de pesquisa mais colaborativas e interdisciplinares. Aboelmaged (2021) resalta que sistemas capazes de correlacionar dados de diferentes áreas do conhecimento ampliam a capacidade de identificar interseções e promover a integração de perspectivas distintas. Essa característica torna as ferramentas de IA não apenas instrumentos técnicos, mas também mediadoras de novas formas de construção do conhecimento.

Outro ponto importante é a capacidade das ferramentas de IA em lidar com a sobrecarga informacional contemporânea. Em um cenário no qual o volume de publicações científicas cresce exponencialmente, modelos de PLN e aprendizado profundo desempenham papel fundamental na filtragem, priorização e síntese de conteúdos relevantes. Manning, Raghavan e Schütze (2008) ressaltam que a recuperação de informação orientada por IA não apenas organiza grandes acervos, mas oferece resultados mais contextualizados e alinhados às necessidades específicas do usuário.

A adoção dessas tecnologias levanta também discussões sobre ética e transparência. Chen *et al.* (2020) e Arvanitakis *et al.* (2023) alertam que, embora as ferramentas de IA tragam ganhos significativos em eficiência e qualidade, é fundamental que o uso dessas tecnologias seja acompanhado de diretrizes claras sobre autoria, originalidade e responsabilidade acadêmica. Dessa forma, a evolução das ferramentas de IA deve ser equilibrada por uma reflexão crítica e pela implementação de práticas que assegurem a integridade da produção científica.

3 Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa exploratória, pois “[...] é realizada em área na qual há pouco

conhecimento acumulado e sistematizado”, é descritiva pois “[...] expõe características de determinada população ou determinado fenômeno”; e é explicativa pois tem o “[...] objetivo de esclarecer quais fatores contribuem de alguma maneira, para a ocorrência de um determinado fenômeno” (Vergara, 2011, p. 42). Visa explorar as pesquisas que versam sobre o uso de IA como fontes de informação no âmbito da Ciência da Informação, por meio do uso dessas tecnologias no cotidiano de pesquisa e de pesquisadores. Nesse intuito, efetuar-se-á uma revisão de literatura.

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, pois pretende-se analisar e identificar as tendências de IA utilizadas como fonte de informação em pesquisas científicas. Para isso, utilizar-se-á uma IA que selecione e efetue a análise dos dados extraídos de textos no campo da Ciência da Informação.

A natureza exploratória permite mapear lacunas no conhecimento e identificar padrões ainda pouco evidentes na produção científica. De Bie *et al.* (2021) ressaltam que métodos exploratórios são especialmente úteis quando combinados com algoritmos de aprendizado de máquina, pois possibilitam a extração de correlações não observáveis apenas pela análise manual, fortalecendo a compreensão inicial de um fenômeno emergente como o uso de IA na pesquisa acadêmica.

A abordagem descritiva complementa esse processo ao caracterizar como as ferramentas de IA estão sendo utilizadas e quais áreas da Ciência da Informação têm maior aderência a essas tecnologias. Chen *et al.* (2020) destacam que estudos descritivos são fundamentais para compreender impactos em contextos educacionais e científicos, permitindo estabelecer relações entre práticas tecnológicas e resultados obtidos no âmbito acadêmico.

Já o caráter explicativo se revela ao buscar entender por que determinadas tendências emergem na integração de IA como fonte de informação. Aboelmaged (2021) enfatiza que pesquisas explicativas são essenciais para

analisar fatores condicionantes, como infraestrutura tecnológica, políticas institucionais e competências informacionais dos pesquisadores, que influenciam diretamente a adoção dessas ferramentas na produção e gestão do conhecimento científico.

4 Resultados

Alguns aspectos são importantes no que tange à pesquisa do uso de IA como fonte de informação na pesquisa científica: recuperação inteligente da informação, extração e análise de dados complexos; síntese e geração do conhecimento e reflexões éticas e desafios.

A recuperação inteligente da informação envolve o uso de algoritmos capazes de compreender contextos semânticos, indo além da simples correspondência de palavras-chave. Modelos como BERT e GPT são exemplos de como a Inteligência Artificial tem aprimorado a relevância e a precisão dos resultados de busca, permitindo que pesquisadores encontrem informações mais alinhadas às suas necessidades específicas (Devlin *et al.*, 2019; Vaswani *et al.*, 2017). Esse avanço contribui para otimizar revisões de literatura e apoiar a formulação de hipóteses fundamentadas em evidências.

No que se refere à extração e análise de dados complexos, a aplicação de técnicas de aprendizado de máquina possibilita o tratamento de grandes volumes de informações provenientes de fontes heterogêneas. Zala *et al.* (2024) destacam que essa capacidade de correlacionar dados em larga escala favorece a identificação de padrões emergentes, enquanto Manning, Raghavan e Schütze (2008) reforçam que a análise contextual é essencial para transformar dados brutos em conhecimento estruturado e útil para a pesquisa científica.

A síntese e geração do conhecimento, por sua vez, representam uma etapa crítica onde a IA atua não apenas como ferramenta de apoio, mas como mediadora de novas formas de produção científica. Chen *et al.* (2020) ressaltam que sistemas baseados em IA podem automatizar a integração de informações de

diferentes áreas do saber, promovendo abordagens interdisciplinares. Contudo, como observa Floridi (2020), esses avanços devem ser acompanhados de reflexões éticas que assegurem a transparência, a autoria e a responsabilidade acadêmica no uso das tecnologias na geração de conhecimento.

4.1 Recuperação Inteligente de Informação

A evolução dos modelos de recuperação inteligente de informação está diretamente relacionada ao avanço das técnicas de IA, especialmente no que se refere ao uso de algoritmos de aprendizado profundo e redes neurais convolucionais. Esses modelos proporcionam uma compreensão mais apurada do conteúdo, identificando relações contextuais que ultrapassam a simples correspondência de termos. Ferramentas como BERT e GPT têm se mostrado particularmente eficazes ao capturar nuances semânticas, propiciando que os sistemas de busca retornem resultados que refletem de maneira mais fiel a intenção do usuário (Devlin et al., 2019).

Dessa maneira, os pesquisadores conseguem acessar dados mais relevantes e contextualizados, o que otimiza a construção de hipóteses e o desenvolvimento de novos estudos. Além disso, os modelos de recuperação inteligente estão se consolidando com o suporte de arquiteturas híbridas que combinam técnicas estatísticas com aprendizado supervisionado e não supervisionado. Essa integração possibilita uma busca adaptativa, em que o sistema aprende com as interações do usuário e ajusta seus critérios de relevância com o tempo.

Segundo Manning, Raghavan e Schütze (2008), essa adaptabilidade é fundamental para lidar com a heterogeneidade dos conteúdos digitais, promovendo uma filtragem mais eficaz dos resultados em cenários dinâmicos. Exemplos de aplicação incluem motores de busca acadêmicos e sistemas de recomendação científica, que integram algoritmos de IA para cruzar fontes de dados multidisciplinares e

identificar publicações com alto impacto potencial.

Outro aspecto relevante na recuperação inteligente de informação é a personalização dos resultados, que se baseia no perfil e nas preferências do usuário. Por meio do uso de técnicas de recomendação e aprendizado por reforço, os sistemas são capazes de sugerir conteúdos que atendem às demandas específicas dos pesquisadores, proporcionando um ganho significativo na eficiência da pesquisa acadêmica.

Isso é especialmente útil em áreas do conhecimento que sofrem constante atualização, como as Ciências da Saúde e a Ciência da Computação. Conforme ressaltam Russell e Norvig (2020), a combinação de modelos preditivos com dados contextuais contribui para a criação de sistemas de busca mais intuitivos e personalizados, evitando a sobrecarga informacional e promovendo um acesso direcionado ao conhecimento relevante.

Entretanto, os desafios permanecem significativos, especialmente no que diz respeito à precisão dos resultados e à mitigação de vieses algorítmicos. Como observado por Bostrom e Yudkowsky (2014), a falta de transparência nos processos de tomada de decisão dos algoritmos de recuperação pode levar a distorções e à priorização inadequada de fontes.

Nesse sentido, ferramentas de IA precisam incorporar mecanismos de explicabilidade que permitam compreender como as decisões de relevância são tomadas. Chen et al. (2020) enfatizam que a implementação de camadas interpretáveis é essencial para que pesquisadores possam avaliar a confiabilidade dos resultados e corrigir desvios provocados por vieses nos dados de treinamento.

A integração de *feedback* humano contínuo se apresenta como uma estratégia eficiente para reduzir distorções e aprimorar a qualidade dos sistemas de busca. Aboelmaged (2021) observa que a combinação de algoritmos com validação humana fortalece a curadoria científica e

assegura que os conteúdos priorizados reflitam rigor metodológico e relevância acadêmica.

Outro desafio reside na necessidade de equilibrar desempenho e ética. Floridi (2020) argumenta que a eficácia de sistemas de recuperação de informação não pode ser avaliada apenas por métricas de precisão, mas deve incorporar princípios de equidade, diversidade e responsabilidade informacional, garantindo que a tecnologia atue como mediadora justa no acesso ao conhecimento científico.

A adoção de políticas institucionais e normativas claras é fundamental para guiar o desenvolvimento e o uso de sistemas inteligentes de recuperação de informação. Valentim (2022) reforça que a Ciência da Informação deve desempenhar papel central nesse processo, articulando padrões que assegurem tanto a inovação tecnológica quanto a preservação de valores éticos e epistemológicos na gestão e disseminação da informação.

4.2 Extração e Análise de Dados Complexos

A capacidade de extração e análise de dados complexos tem se tornado um aspecto central para a pesquisa científica contemporânea, especialmente em áreas que demandam processamento massivo de informações. Nesse contexto, a IA surge como solução capaz de superar as limitações dos métodos tradicionais, proporcionando maior precisão e rapidez na interpretação dos dados coletados. Ferramentas baseadas em algoritmos de aprendizado profundo, como redes neurais convolucionais e modelos de aprendizado não supervisionado, têm se mostrado eficazes para identificar padrões ocultos em conjuntos de dados heterogêneos.

Segundo Russell e Norvig (2020), essas técnicas possibilitam que pesquisadores alcancem um entendimento mais completo e dinâmico dos fenômenos analisados, contribuindo para a construção de teorias mais robustas e fundamentadas.

A utilização de IA para a extração de informações complexas também tem gerado avanços significativos em pesquisas interdisciplinares, cuja integração de dados provenientes de diferentes domínios é fundamental. Gupta et al. (2021) empregaram técnicas de aprendizado de máquina para analisar dados genômicos e correlacioná-los com variáveis ambientais, demonstrando que o uso de algoritmos inteligentes propiciou identificar correlações anteriormente negligenciadas, o que resultou na formulação de hipóteses mais precisas e na validação de modelos biológicos complexos. Essa abordagem aprimora o processo de análise e também amplia as possibilidades de descoberta científica ao explorar relações multivariadas que seriam inviáveis por meio de métodos estatísticos convencionais.

Ademais, a extração de dados complexos por meio de IA tem se mostrado fundamental em revisões sistemáticas e meta-análises, processos que exigem a integração criteriosa de resultados provenientes de fontes diversas. Um estudo emblemático é conduzido por Devlin et al. (2019), que utilizou modelos transformadores para analisar um vasto volume de literatura científica, identificando tendências emergentes e áreas pouco exploradas. Essa abordagem automatizada proporcionou um ganho significativo de tempo e ampliou a abrangência na coleta de dados, garantindo que informações relevantes não fossem negligenciadas durante a pesquisa. A capacidade dos modelos de IA de compreender contextos e identificar conexões semânticas entre documentos favorece a construção de panoramas mais completos e precisos, essenciais para o avanço do conhecimento acadêmico.

O uso de IA para análise de dados complexos também tem contribuído para melhorar processos de tomada de decisão em ambientes de incerteza. Chen et al. (2020) destacam que algoritmos inteligentes são capazes de integrar variáveis qualitativas e quantitativas, oferecendo suporte analítico para cenários que exigem respostas rápidas e fundamentadas. Essa capacidade torna a IA um recurso valioso

não apenas para a pesquisa científica, mas também para políticas públicas e estratégias institucionais baseadas em evidências.

Outro impacto relevante da extração de dados complexos com IA é a redução do viés humano durante o processamento das informações. De Bie et al. (2021) argumentam que, ao automatizar etapas críticas de análise, os sistemas inteligentes podem minimizar interferências subjetivas, garantindo maior consistência e replicabilidade dos resultados. Essa característica é particularmente importante em estudos que demandam alta confiabilidade e que servem de base para decisões de grande escala.

Em áreas de rápido desenvolvimento, como biomedicina e ciências ambientais, a utilização de IA tem permitido análises preditivas que antecipam comportamentos de sistemas complexos. Zala et al. (2024) observam que essas abordagens possibilitam não apenas compreender fenômenos já observados, mas também projetar cenários futuros com base em padrões emergentes identificados nos dados. Esse potencial preditivo reforça o papel da IA como ferramenta estratégica para a inovação científica e tecnológica.

A integração entre técnicas de aprendizado profundo e curadoria humana tem se mostrado uma combinação eficiente para garantir qualidade e relevância nos resultados obtidos. Aboelmaed (2021) enfatiza que a supervisão crítica do pesquisador continua indispensável para interpretar corretamente as correlações encontradas pelos algoritmos, assegurando que o conhecimento produzido mantenha rigor metodológico e validade científica. Essa colaboração entre inteligência artificial e expertise humana representa um caminho promissor para pesquisas mais abrangentes e confiáveis.

4.3 Síntese e Geração de Conhecimento

A síntese e a geração de conhecimento representam um dos mais promissores campos de aplicação da IA no contexto acadêmico e científico. Ao utilizar modelos avançados de

Geração de Linguagem Natural (GLN) é possível criar textos que integram informações provenientes de diversas fontes, facilitando a compreensão e a interpretação de grandes volumes de dados. Esses modelos têm se mostrado eficazes na criação de resumos automáticos e na identificação de padrões discursivos que podem passar despercebidos pela análise humana (Devlin et al., 2019). Entretanto, o uso dessas tecnologias deve ser acompanhado de um rigoroso processo de validação e revisão crítica, a fim de garantir a imparcialidade dos resultados apresentados.

Um exemplo relevante da aplicação de IA na síntese de conhecimento pode ser observado em ferramentas que geram revisões sistemáticas de literatura científica. Esses sistemas são capazes de identificar as principais tendências e lacunas na produção acadêmica de uma determinada área, auxiliando pesquisadores a mapear o estado da arte e formular novas hipóteses investigativas.

Conforme destacado por Bostrom e Yudkowsky (2014), a automatização desse processo não apenas economiza tempo e esforço, mas também reduz o risco de viés humano na escolha dos documentos analisados. Ainda assim, é fundamental que os textos gerados sejam validados por especialistas, uma vez que erros na interpretação semântica ou falhas na detecção de nuances podem comprometer a qualidade do resultado.

Outra frente que tem ganhado relevância na síntese e geração de conhecimento com IA é a integração de múltiplos formatos de dados em uma narrativa única. Modelos de linguagem aliados a técnicas de aprendizado profundo têm conseguido cruzar informações provenientes de artigos científicos, dados estatísticos e relatórios técnicos para produzir análises mais completas. Chen et al. (2020) ressaltam que essa convergência de fontes fortalece a interdisciplinaridade, permitindo interpretações mais amplas e consistentes sobre fenômenos complexos.

A capacidade da IA de gerar visualizações contextuais a partir de sínteses automáticas

tem se mostrado um diferencial importante para pesquisadores. Zala et al. (2024) destacam que sistemas de GLN combinados com ferramentas de visualização são capazes de apresentar relações e padrões de forma gráfica, o que facilita a interpretação dos dados e contribui para a comunicação científica. Esse tipo de recurso tem se mostrado especialmente eficaz em revisões de literatura que envolvem grandes redes de citações e análises bibliométricas.

Em ambientes de pesquisa acelerados, a aplicação de IA para síntese de conhecimento contribui diretamente para a tomada de decisões estratégicas. Russell e Norvig (2020) enfatizam que, quando utilizada de forma adequada, a geração automatizada de relatórios e análises permite que gestores e pesquisadores priorizem ações com base em evidências mais claras e organizadas. Esse uso estratégico reforça o papel da IA não apenas como ferramenta de apoio, mas como mediadora de práticas informacionais orientadas para resultados.

O uso de IA na síntese também tem potencial para ampliar o acesso ao conhecimento, criando versões simplificadas de conteúdos complexos e permitindo que resultados de pesquisas sejam adaptados para diferentes públicos. Manning, Raghavan e Schütze (2008) argumentam que a capacidade de adequar o nível de detalhamento das informações geradas contribui para democratizar o conhecimento científico, tornando-o mais acessível e relevante para a sociedade. Essa característica dialoga diretamente com o papel social da Ciência da Informação de promover a mediação eficiente entre informação e usuários.

A combinação de síntese automatizada e curadoria humana tem sido apontada como um caminho promissor para garantir qualidade e confiabilidade. Aboelmaged (2021) observa que, mesmo em processos altamente automatizados, a intervenção crítica de especialistas continua sendo indispensável para validar interpretações e assegurar rigor metodológico. Esse equilíbrio entre automação e revisão humana representa uma das

principais direções para o uso ético e eficaz de IA na geração de conhecimento científico.

4.4 O uso de softwares e aplicativos como fontes de informação

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação otimizou os processos de trabalho por meio de automação, mudança de procedimentos, além do aperfeiçoamento de métodos e técnicas.

Nos deparamos com anúncios de IA para diversas funções e atividades. Muitas delas são voltadas para criação e tradução de textos, imagens, audiovisual, dentre outros.

Segundo SAMPAIO; SABBATINI e LIMONGI (2024, pp.13) no contexto acadêmico, as ‘ferramentas de inteligência artificial são aquelas que ajudam o pesquisador a realizar diferentes partes da pesquisa científica, ou ainda, instrumentos de apoio para facilitar ou acelerar certos trabalhos, emulando a função de assistentes de pesquisa’.

É nesse contexto, que algumas IA têm se despontado como possíveis ferramentas para prospecção de artigos científicos, tornando-se assim, uma fonte de informação importante para os pesquisadores, como demonstrado no quadro abaixo:

Quadro 1 - Lista de IA para prospecção de referências

IA	OBJETIVO
ELICIT	IA para revisar artigos científicos, encontrar referências e organizar revisões sistemáticas, agilizando etapas cruciais da pesquisa
RESEARCH RABBIT	A plataforma permite encontrar artigos relevantes

	rapidamente e apresenta os resultados em forma de mapas visuais. Assim, facilita a compreensão das conexões entre estudos.
SCITE.AI	ideal para verificar a confiabilidade de pesquisas acadêmicas. Ele não apenas encontra artigos, mas analisa como eles são citados, identificando se são referenciados para apoiar, refutar ou simplesmente discutir uma ideia.
SCOPUS IA	assistente inteligente para buscas dentro do Scopus. Ele sintetiza informações de milhares de artigos em segundos, oferecendo resumos detalhados e bem referenciados.
CONSENSUS	mecanismo de busca que usa IA para encontrar respostas diretamente em pesquisas científicas.
LITMAPS	Visualiza artigos acadêmicos em um mapa de rede,

	mostrando as relações entre eles e facilitando a identificação de estudos relevantes.
R DISCOVERY	Simplifica a busca bibliográfica e a leitura de pesquisas, criando feeds personalizados com base nos interesses do usuário.

Fonte: Autores (2025)

O uso de tais IA na busca por referências tem otimizado e automatizado todo o processo de busca, seleção e pré-seleção daqueles que têm relevância nas temáticas dos pesquisadores.

Como consequência, a celeridade nas pesquisas, as descobertas de referências não identificadas de forma manual (tradicional), além de identificação de autores internacionais que estão desenvolvendo pesquisas relevantes e atuais nas mesmas temáticas, culminando no mapeamento de uma comunidade científica temática, aproximando potenciais parceiros.

Constata-se também a otimização da gestão da informação e do conhecimento científico, uma vez que há a identificação, o compartilhamento de pesquisas não encontradas facilmente nas bases de dados.

4.5 Reflexões Éticas e Desafios

A crescente adoção de IA como fonte de informação para pesquisadores levanta importantes reflexões éticas e metodológicas que não podem ser ignoradas. A transparência dos algoritmos utilizados, por exemplo, é um aspecto fundamental que deve ser considerado com seriedade. Muitas vezes, os modelos de IA são desenvolvidos a partir de técnicas de aprendizado profundo que operam como “caixas-pretas”, nas quais os processos de tomada de decisão não são facilmente interpretáveis por humanos (Bostrom;

Yudkowsky, 2014). Isso gera um paradoxo entre a eficiência dos resultados obtidos e a impossibilidade de compreender os critérios que levaram àquelas conclusões, o que compromete a auditabilidade e a confiança na informação gerada.

Outro ponto relevante diz respeito aos vieses algorítmicos, que podem comprometer significativamente a validade dos resultados alcançados. Esses vieses frequentemente surgem devido ao treinamento dos modelos com conjuntos de dados que já contêm distorções ou preconceitos embutidos (Russell; Norvig, 2020). Quando utilizados como fonte de informação para pesquisas científicas, esses sistemas podem reproduzir ou até amplificar desigualdades, comprometendo a neutralidade e a objetividade dos achados.

Para mitigar esse problema é essencial empregar práticas rigorosas de curadoria e validação dos dados utilizados, bem como adotar métodos que promovam a equidade na modelagem. A crítica ética, portanto, deve acompanhar cada etapa do desenvolvimento e da aplicação da IA em contextos acadêmicos e científicos.

A integração de softwares como Elicit, Research Rabbit, Scite e Consensus ao cotidiano da pesquisa científica amplia a necessidade de reflexões sobre a confiabilidade das informações obtidas por meio de algoritmos automatizados. Zala et al. (2024) observam que a automação da prospecção de artigos e da análise de citações traz ganhos de celeridade, mas exige que pesquisadores compreendam as limitações dessas ferramentas para evitar interpretações enviesadas ou incompletas. Essa preocupação é ainda mais relevante quando os resultados gerados são utilizados para fundamentar decisões acadêmicas estratégicas.

A capacidade dessas aplicações de mapear redes científicas e identificar autores relevantes também levanta questões sobre a representatividade das bases de dados utilizadas. Chen et al. (2020) destacam que a exclusão inadvertida de produções regionais ou de idiomas menos representados pode

reforçar desigualdades no ecossistema científico. Essa situação torna necessário o desenvolvimento de políticas que garantam diversidade informacional e a integração de múltiplas fontes no treinamento dos algoritmos.

Os impactos dessas tecnologias na gestão da informação científica reforçam o papel da Ciência da Informação como mediadora crítica entre tecnologia e produção de conhecimento.

Valentim (2022) ressalta que a adoção de IA para curadoria de conteúdos deve ser acompanhada por estratégias de avaliação que preservem a integridade e o rigor metodológico da pesquisa. O uso de aplicações inteligentes para prospecção de referências precisa ser equilibrado com revisão humana criteriosa para que a eficiência não comprometa a profundidade analítica.

A utilização dessas ferramentas na identificação de comunidades científicas e potenciais colaborações também demanda atenção ética. Manning, Raghavan e Schütze (2008) alertam que a análise automatizada de redes de coautoria e citações pode influenciar a formação de grupos de pesquisa e até impactar métricas de avaliação científica. Nesse cenário, a responsabilidade sobre a interpretação dos dados recai ainda mais fortemente sobre o pesquisador, que deve atuar como filtro crítico entre o output da IA e as decisões acadêmicas subsequentes.

O avanço rápido das aplicações de IA na prospecção de referências e gestão de conhecimento exige, portanto, uma estrutura normativa sólida que envolva políticas institucionais, orientações para boas práticas e mecanismos de transparência. Aboelmaged (2021) argumenta que a integração de sistemas inteligentes à pesquisa acadêmica deve ser pautada por protocolos que assegurem tanto a inovação quanto a proteção dos valores fundamentais da ciência, como a imparcialidade, a confiabilidade e a responsabilidade social.

Ao potencializar a busca, seleção e análise de informações, as IAs aplicadas ao contexto acadêmico tornam-se parte ativa do processo

científico, o que amplia a urgência de uma governança ética que equilibre automação e intervenção humana. A interação colaborativa entre pesquisadores e sistemas inteligentes, como ressaltam Russell e Norvig (2020), é o ponto de convergência que pode garantir não apenas eficiência, mas também qualidade, diversidade e legitimidade à produção de conhecimento científico.

5 Considerações

A pesquisa realizada evidencia que a Inteligência Artificial (IA) se consolidou como um elemento transformador na prática acadêmica e científica, com implicações diretas para a Ciência da Informação (CI). A integração de técnicas de aprendizado de máquina, modelos generativos e ferramentas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) tem ampliado as fronteiras da recuperação de informação, síntese de conhecimento e análise de dados complexos, promovendo mudanças profundas nas formas de produção e mediação da informação científica. O mapeamento de ferramentas como Elicit, Research Rabbit, Scite e Litmaps demonstrou que a IA não apenas agiliza a prospecção de referências, mas também permite visualizar redes de conhecimento, identificar lacunas na literatura e aproximar comunidades científicas temáticas, reforçando a capacidade da CI de articular informações de múltiplas fontes e contextos.

Uma das contribuições centrais deste estudo está na demonstração de que a IA, quando utilizada como fonte de informação, não deve ser vista apenas como uma ferramenta de automação, mas como um agente mediador de processos informacionais que potencializa a interdisciplinaridade e a integração de dados heterogêneos. Essa mediação reforça a relevância da CI enquanto campo que não apenas acompanha a evolução tecnológica, mas também define padrões éticos, metodológicos e epistemológicos para o uso responsável dessas tecnologias. A análise das aplicações de IA no contexto ibero-americano também permitiu identificar desafios estruturais, como a necessidade de políticas

institucionais claras, infraestrutura tecnológica adequada e capacitação crítica de pesquisadores para o uso ético e eficaz dessas ferramentas.

As perspectivas futuras para o uso da IA como fonte de informação apontam para um cenário de crescente hibridização entre sistemas automatizados e curadoria humana. Nos próximos cinco a dez anos, espera-se que modelos mais avançados de aprendizado profundo e transformadores multimodais permitam a integração simultânea de textos, imagens, dados numéricos e outros formatos informacionais em análises unificadas. Essa convergência multimodal terá potencial para transformar a forma como pesquisadores estruturam revisões sistemáticas, identificam padrões emergentes e constroem narrativas científicas. Contudo, a adoção em larga escala desses modelos dependerá do desenvolvimento de mecanismos de explicabilidade que tornem transparentes os processos de decisão algorítmica, assegurando a auditabilidade e a confiabilidade dos resultados.

O fortalecimento de políticas de uso ético e de modelos de governança tecnológica será determinante para que a IA cumpra seu papel de catalisadora da produção científica sem comprometer valores essenciais como imparcialidade, autoria e integridade informacional. A CI tem um papel estratégico nesse processo, atuando como ponte entre inovação tecnológica e responsabilidade social. O estabelecimento de diretrizes para o uso de IA em revisões de literatura, indexação automática, síntese de conhecimento e análise de redes científicas deve ser visto como uma prioridade institucional, sobretudo em países ibero-americanos onde a desigualdade de infraestrutura e a fragmentação de políticas científicas podem ampliar disparidades no acesso à informação.

Com base nos resultados obtidos, sugere-se que pesquisas futuras explorem três direções principais. A primeira refere-se ao desenvolvimento de modelos híbridos de curadoria, que combinem algoritmos inteligentes e intervenção humana em um ciclo

contínuo de validação e aprimoramento. Essa abordagem poderá garantir que a eficiência da IA seja complementada pelo julgamento crítico do pesquisador, evitando reducionismos e assegurando a qualidade metodológica. A segunda linha de investigação diz respeito à formulação de políticas institucionais para o uso ético de IA como fonte de informação, incluindo protocolos de transparência, rastreabilidade e responsabilidade acadêmica sobre conteúdos produzidos ou intermediados por sistemas inteligentes. A terceira linha envolve o estudo das implicações epistemológicas da IA na produção científica, problematizando como a delegação de tarefas intelectuais a sistemas automatizados pode impactar a autoria, a originalidade e a própria construção do conhecimento.

Outro aspecto a ser explorado em estudos posteriores é o impacto da IA na democratização do acesso à informação científica. A capacidade de automatizar a síntese de dados e criar versões adaptadas para diferentes públicos pode se tornar um instrumento poderoso para ampliar a disseminação do conhecimento, desde que acompanhada de estratégias de inclusão linguística e cultural. Pesquisas que avaliem o uso de IA em contextos de ciência aberta e em repositórios institucionais podem fornecer subsídios importantes para políticas públicas de acesso à informação.

Em termos de contribuição para a CI, este trabalho reforça a necessidade de reposicionar o campo como protagonista na mediação entre tecnologia e sociedade. Ao investigar o uso da IA como fonte de informação, reafirma-se que a CI não apenas absorve inovações, mas também produz reflexões críticas que orientam seu uso ético, sustentável e socialmente responsável. A consolidação de práticas metodológicas que integrem IA ao ciclo de produção científica de forma transparente e controlada é um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade para reafirmar a relevância da CI no cenário contemporâneo.

O avanço das ferramentas de IA apresenta, portanto, um paradoxo produtivo: ao mesmo

tempo em que promete acelerar e sofisticar os processos de pesquisa, impõe a necessidade de uma postura crítica mais ativa por parte dos pesquisadores e das instituições acadêmicas. O equilíbrio entre automação e intervenção humana, eficiência e reflexão ética, inovação e preservação de valores científicos será o eixo sobre o qual se construirá o futuro da produção de conhecimento mediada por IA. Nesse contexto, a Ciência da Informação tem diante de si a tarefa de liderar a construção de referenciais teóricos e práticos que garantam que a inteligência artificial seja não apenas uma facilitadora técnica, mas uma aliada estratégica no fortalecimento de uma ciência mais aberta, colaborativa e socialmente relevante.

Referências

- Arvanitakis, J. et al. (2023) Ethics and AI in Academic Writing: Rethinking Authorship. *AI & Society*, v. 39, p. 115–129.
- Atlan. (2023) Information Science vs. Data Science: Understanding the Differences. Disponível em: <https://atlan.com/information-science-vs-data-science/>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- Baeza-Yates, R., & Ribeiro Neto, B.. (2011). *Modern Information Retrieval: The Concepts and Technology Behind Search*. Addison-Wesley.
- Bostron, N., & Yudkowsky, E. (2014). The Ethics of Artificial Intelligence. Em K. Frankish & W.M. Ramsey (Org), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (pp. 316-334). Cambridge for University Press.
- Cardoso, F.E.; Souza, C.B.S.S.; Valentim, M.L.P. & Ferneda, E. (2023, 1-33 de julho). Quem tem medo da Inteligência Artificial? Reflexões sobre o uso no contexto educacional. *Encuentro Edicic*, Lisboa, XIV, Portugal.
- De BIE, T. et al. (2021) Automated Machine Learning: Methods, Systems, Challenges. *arXiv preprint*, arXiv:2105.05699. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2105.05699>. Acesso em: 28 jul. 2025
- Devlin, Jacob et al.. (2019). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. Em : *Proceedings of the 2019 Conference of the Conference of the North American Chapter of the Association for*

- Computational Linguistics: Human Language Technologies. Minneapolis.ACL.
- <https://www.semanticscholar.org/reader/4ba7c2635b95d2ff57a81739d1228f0f6pb5bb2b>
- Floridi, L. (2020) AI and Information Ethics. *Philosophy & Technology*, v. 33, p. 1-10.
- Gupta, A.; Singh, P. & Sharma, R. (2021). Machine Learning for Integrative Analysis of Genomic and Environmental Data: A multidisciplinary Approach. *Journal of Computational Biology*, 28(5), 1234-1249.
- LUHN, H. P. (1958) The Automatic Creation of Literature Abstracts. *IBM Journal of Research and Development*, v. 2, n. 2, p. 159-165.
- Manning, C. ; Raghavan, P. & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press.
- Marsenne, M.; Ismail, T. ; Taqui, M & Hanaif, (2024) , *Harnessing Big Data and AI for Insights: Assessing, Bankruptcy*
- RED DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – RICYT. (2023) *El Estado de la Ciencia 2023: principales indicadores de ciencia y tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*. Buenos Aires: RICYT/OEI/UNESCO. Disponível em: <https://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2023/12/EL-ESTADO-DE-LA-CIENCIA-2023.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.
- Russel, S.; Norvig, P. (2020) *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.Stanford University (2024). *Artificial Intelligence Index Report*. Stanford Human-Centered AI Institute. <https://aiindex.stanford.edu/>
- SAMPAIO, R.C., SABBATINI, M. & LIMONGI, R (2024). *Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa : um guia prático para pesquisadores*. São Paulo: Editora Intercom
- Vaswani, A. et al (2017). *Attention Is All You Need*. In: *Advances in Neural Information Processing Systems 30 (NeurIPS 2017)*. Long Beach: Curran Associates.
- Vergara, S.C. (2011). *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo. Atlas.
- Zala, K. ; Acharya, B .; Mashru, M.; Palaniappan, D.; Gerogiannis, V.C .; Kanavos, A. & Karamitos, I. (2024). *Transformative Automation: AI in Scientific Literature Reviews*. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*.