

Artigo

# Análise Bibliométrica em Inteligência Artificial

Wiley Roney Oliveira Motta da Cunha<sup>1</sup> 

Fabricio Ziviani<sup>2</sup> 

**Resumo:** Este estudo apresenta uma análise abrangente da ética no uso da Inteligência Artificial (IA) em contextos organizacionais, abordando questões desde transparência e governança até agência moral em cenários futuros. O objetivo é oferecer uma compreensão atualizada das questões éticas relacionadas à IA, contribuindo para o desenvolvimento de diretrizes éticas. A metodologia incluiu uma revisão da literatura nas bases Scielo e Spell. A análise bibliométrica com ferramentas como VOSviewer e Parsifal destacou a distribuição temporal, colaboração entre autores e temas predominantes. Os resultados revelam a complexidade ética e social da IA, abordando desafios em áreas como jurídica, saúde, impacto social, *accountability*, responsabilidade filosófica, regulamentação de dados e proteção da privacidade. A análise temática identificou recorrência em tópicos como transparência, explicabilidade, regulamentação, vieses e discriminação. A pesquisa ressaltou a necessidade de uma abordagem abrangente para lidar com os impactos da IA, evidenciando a escassez de estudos científicos explorando seu impacto em diversos contextos.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial; ética; regulamentação; bibliometria.

## *Bibliometric Analysis in Artificial Intelligence*

**Abstract:** This study presents a comprehensive analysis of ethics in the use of Artificial Intelligence (AI) in organizational contexts, addressing issues from transparency and governance to moral agency in future scenarios. The aim is to provide an updated understanding of ethical issues related to AI, contributing to the development of ethical guidelines. The methodology included a literature review in the Scielo and Spell databases. Bibliometric analysis using tools such as VOSviewer and Parsifal highlighted temporal distribution, collaboration among authors, and predominant themes. The results reveal the ethical and social complexity of AI, addressing challenges in areas such as legal, health, social impact, accountability, philosophical responsibility, data regulation, and privacy protection. Thematic analysis identified recurrence in topics such as transparency, explainability, regulation, biases, and discrimination. The research emphasized the need for a comprehensive approach to address the impacts of AI, highlighting the scarcity of scientific studies exploring its impact in various contexts.

**Keywords:** Artificial intelligence; ethics; regulation; bibliometrics.

---

<sup>1</sup> Especialista em Gestão da Qualidade e Processos, Universidade Federal de Minas Gerais, willemotta@eci.ufmg.br

<sup>2</sup> Doutor em Ciência da Informação, Universidade Católica de Brasília, fazist@hotmail.com

## *Análisis Bibliométrica en Inteligencia Artificial*

**Resumen:** Este estudio presenta un análisis exhaustivo de la ética en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en contextos organizacionales, abordando cuestiones desde la transparencia y gobernanza hasta la agencia moral en escenarios futuros. El objetivo es ofrecer una comprensión actualizada de las cuestiones éticas relacionadas con la IA, contribuyendo al desarrollo de directrices éticas. La metodología incluyó una revisión de la literatura en las bases Scielo y Spell. El análisis bibliométrico con herramientas como VOSviewer y Parsifal destacó la distribución temporal, la colaboración entre autores y los temas predominantes. Los resultados revelan la complejidad ética y social de la IA, abordando desafíos en áreas como legal, salud, impacto social, responsabilidad, filosofía, regulación de datos y protección de la privacidad. El análisis temático identificó la recurrencia en temas como transparencia, explicabilidad, regulación, sesgos y discriminación. La investigación subrayó la necesidad de un enfoque integral para abordar los impactos de la IA, evidenciando la escasez de estudios científicos que exploren su impacto en diversos contextos.

**Palabras-clave:** Inteligencia artificial; ética; regulación; bibliometría.

**Como citar este artigo:** CUNHA, Willey Roney Oliveira Motta da; ZIVIANI, Fabricio. Análise Bibliométrica em Inteligência Artificial. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, p. 1-23, 2024. DOI: 10.35699/2237-6658.2024.51438.

## **1 Introdução**

A rápida evolução da Inteligência Artificial (IA) tem sido uma força motriz em diversos setores da sociedade, resultando em mudanças substanciais nos processos e nas interações humanas. A visão de Ludermir (2021) sobre os estudos e aplicações da IA, remontando aos anos 60 com trabalhos pioneiros em áreas como redes neurais, lógica simbólica e sistemas especialistas, destaca a importância histórica e o contínuo desenvolvimento dessa área. Além disso, as contribuições fundamentais de Alan Turing em 1950 com sua proposta do teste de Turing e de McCarthy com a criação do termo "Inteligência Artificial" em 1955, estabelecem marcos essenciais na trajetória da IA. À medida que a IA se consolida como uma ferramenta indispensável em diversos domínios, surgem questões éticas cruciais que demandam análise detalhada e discussão crítica (Duarte; Barboza, 2023). Esta pesquisa propõe uma revisão sistemática do panorama ético da IA, explorando uma ampla gama de tópicos, desde transparência e governança até agência moral em cenários futuros.

Ao abordar temas éticos na utilização da IA, é imperativo considerar o contexto jurídico, onde a transparência e explicabilidade dos sistemas ganham destaque, influenciando diretamente o sistema de justiça (Bitencourt; Martins, 2023). Paralelamente, o impacto da IA na área da saúde, marcado por desafios bioéticos, ressalta a necessidade premente de regulamentações que garantam não apenas eficiência, mas também segurança e conformidade

ética (Duarte, 2023). Destaca-se ainda a influência da IA nos processos de recrutamento e seleção, suscitando questões sobre vieses e discriminação, demandando uma reflexão profunda sobre equidade e justiça (Blumen; Cepellos, 2022). Dessa forma, emerge a discussão sobre a necessidade de *accountability* e responsabilidade ética, elementos fundamentais para mitigar riscos e assegurar a integridade na aplicação da IA (Gomes, *et al.*, 2023).

A abordagem desta pesquisa amplia-se para além das fronteiras nacionais, incorporando perspectivas globais sobre diretrizes e leis que visam promover o uso responsável da IA, em especial no cenário europeu. A importância desta pesquisa se destaca por questões emergentes relacionadas à governança algorítmica e o papel regulatório diante das plataformas digitais, apontando para uma reconfiguração das estruturas institucionais. Há que se observar ainda a interseção entre IA e temas socioeconômicos, como o impacto no mercado de trabalho, interações sociais, privacidade e justiça, evidenciam-se desafios que transcendem as fronteiras tecnológicas, demandando soluções éticas e equitativas.

O objetivo desta pesquisa é proporcionar uma compreensão abrangente e atualizada das questões éticas envolvidas no cenário atual do uso da IA. Ao integrar uma variedade de perspectivas e abordagens, busca-se contribuir para o desenvolvimento de diretrizes éticas robustas que orientem o avanço responsável e transparente da Inteligência Artificial.

## **2 Desenvolvimento**

### **2.1 Referencial Teórico**

#### **2.1.1 *Frameworks* éticos na Inteligência Artificial**

Nos últimos anos, o estudo das questões éticas relacionadas à Inteligência Artificial (IA) tem ganhado destaque significativo, refletindo a crescente preocupação com o impacto social, moral e político das tecnologias emergentes. Os *frameworks* éticos na IA surgem como instrumentos conceituais e práticos para orientar o desenvolvimento, implementação e uso responsável dessas tecnologias. Esses *frameworks* geralmente abordam princípios fundamentais, como justiça, privacidade, transparência, responsabilidade e autonomia, visando garantir que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e utilizados de maneira ética e compatível com os valores sociais e normativos (Vale *et al.*, 2023).

Mittelstadt *et al.* (2016) destacam a importância de uma abordagem ética abrangente à IA, que vá além da conformidade com regulamentos e leis, para considerar tanto questões morais quanto implicações práticas da tecnologia. Eles argumentam que a ética na IA deve incluir a promoção de práticas justas e inclusivas, além de garantir que os sistemas sejam

desenvolvidos levando em conta os valores éticos da sociedade em que são implantados. Essa abordagem holística enfatiza a necessidade de uma reflexão cuidadosa sobre o impacto social e humano da IA, bem como o desenvolvimento de estruturas regulatórias e políticas que garantam sua conformidade com princípios éticos fundamentais.

No contexto específico dos algoritmos de IA, Rossetti e Angeluci (2021) identificam diversos aspectos cruciais relacionados à ética, como falibilidade da correlação, opacidade e viés. A falibilidade da correlação refere-se à possibilidade de os algoritmos produzirem resultados imprecisos ou incorretos devido a correlações espúrias nos dados de treinamento. A opacidade diz respeito à falta de transparência nos processos de tomada de decisão dos algoritmos, o que dificulta a compreensão de como eles chegam a determinadas conclusões. O viés refere-se à tendência dos algoritmos de reproduzirem e ampliarem preconceitos e discriminações presentes nos dados de treinamento. Esses elementos são essenciais para a compreensão e avaliação ética dos sistemas de IA, pois destacam os desafios relacionados à confiabilidade, equidade e justiça dessas tecnologias.

Dessa forma, os *frameworks* éticos na IA desempenham um papel crucial na orientação do desenvolvimento e uso responsável dessas tecnologias, abordando questões morais, sociais e políticas complexas. A integração de princípios éticos robustos nos sistemas de IA é essencial para garantir que essas tecnologias contribuam para o bem-estar humano e o progresso social, enquanto mitigam os riscos potenciais e promovem uma sociedade mais justa e inclusiva (Abraham; Catarrino, 2019).

### **2.1.2 Regulamentações e diretrizes em IA**

O panorama das regulamentações e diretrizes em Inteligência Artificial (IA) revela uma diversidade de abordagens e desafios que merecem análise interdisciplinar. Cath *et al.* (2018) destacam a heterogeneidade das abordagens regulatórias em diferentes regiões, como os Estados Unidos, União Europeia e Reino Unido. Nesse sentido, é evidente a necessidade de considerar as particularidades de cada contexto organizacional ao desenvolver políticas e diretrizes para a IA. No entanto, os autores observam que o cenário regulatório ainda está em evolução, com diferentes órgãos reguladores trabalhando para estabelecer diretrizes específicas para a tecnologia.

Contrastando com essa perspectiva, Zancan, Passador e Passador (2023) argumentam que os marcos regulatórios em IA devem ser dinâmicos e constantemente atualizados para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas. Além disso, enfatizam a importância de

investir em infraestrutura e políticas públicas que promovam a inclusão digital e reduzam as desigualdades no acesso às tecnologias. Essa visão destaca a necessidade de um enfoque não apenas na regulamentação, mas também em iniciativas que abordem questões sociais e econômicas relacionadas ao uso da IA.

Para ampliar o debate, Padilha *et al.* (2021) exploram os desafios específicos enfrentados pela Ciência Forense Digital no século XXI, ressaltando a importância de regulamentações que garantam a integridade e a precisão das investigações. Esses autores destacam a necessidade de políticas que abordem questões éticas e legais relacionadas ao uso de tecnologias de IA nesse campo, fornecendo orientações claras para profissionais e instituições envolvidas.

Duarte e de Moraes Barboza (2020) focam na aplicação de algoritmos de machine learning na previsão de distúrbios financeiros, enfatizando a importância de regulamentações que garantam transparência, ética e responsabilidade no desenvolvimento e aplicação desses modelos. Essa perspectiva destaca a necessidade de diretrizes específicas que abordem questões como viés algorítmico e proteção dos direitos dos consumidores.

Dessa forma, enquanto Cath *et al.* (2018) e Zancan, Passador e Passador (2023) destacam a importância da diversidade de abordagens regulatórias e da adaptação constante às mudanças tecnológicas, Padilha *et al.* (2021) e Duarte e de Moraes Barboza (2020) ressaltam a necessidade de regulamentações específicas que considerem as complexidades de diferentes campos de aplicação da IA, como a ciência forense digital e a previsão financeira. Essas perspectivas convergem na importância de políticas que promovam a inovação responsável e garantam a proteção dos direitos individuais e coletivos.

## 2.2 Metodologia

Esta pesquisa conduziu uma revisão sistemática de literatura sobre o tema da "Ética e Regulamentação da Inteligência Artificial", seguindo as diretrizes do método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). A metodologia adotada fundamentou-se principalmente nas orientações de Prodanov e Freitas (2013) e Brereton *et al.* (2007), com foco na natureza, objetivos, procedimentos técnicos e etapas específicas de uma revisão sistemática. O método PRISMA visa reunir todas as evidências empíricas de acordo com critérios de elegibilidade estabelecidos (Higgins; Green, 2011).

Conforme Prodanov e Freitas (2013), esta pesquisa se classifica como pesquisa básica, visando gerar conhecimento para o avanço científico. Em relação aos objetivos, adota uma abordagem exploratório-descritiva, utilizando métodos bibliográficos para a coleta de dados.

Procedimentos Metodológicos, seguindo a metodologia PRISMA:

1. Seleção de Bases de Dados: As bases de dados Spell e Scielo foram selecionadas para identificar artigos relacionados à Ética e Inteligência Artificial (IA). Essas bases foram escolhidas devido à sua reputação, abrangência e foco em áreas relevantes para a pesquisa.
2. Estratégia de Busca: Utilizando a *string* de pesquisa específica '(ti:(inteligência artificial)) OR (ab:(inteligência artificial))', foram conduzidas buscas na base de dados Scielo. Os filtros de idioma (Português e Inglês), tipo de literatura (Artigo) e citabilidade foram aplicados para refinar os resultados.
3. Critérios de Inclusão: Os critérios de inclusão definidos foram: disponibilidade do artigo completo em Português ou Inglês e relevância para o tema da pesquisa, ou seja, abordagem explícita de questões éticas ou regulatórias relacionadas à IA.
4. Seleção e Avaliação dos Artigos: Os artigos foram avaliados independentemente pelos revisores de acordo com os critérios de inclusão. Em caso de discordância, foi realizado um consenso sobre a inclusão do documento. A análise dos resultados foi realizada utilizando ferramentas como Parsifal, Microsoft Excel e VOSviewer, incluindo métricas como publicações por ano, quantidade de publicações por periódico e análises de rede de coautoria, citações, organizações e temas.
5. Aplicação das Fases de Revisão Sistemática: A metodologia seguiu as fases principais de uma revisão sistemática, incluindo planejamento, condução e relato. Esforços foram direcionados para garantir objetivos claros, metodologia explícita e reprodutível, busca sistemática, avaliação da validade dos resultados e apresentação sistemática dos estudos incluídos.
6. Avaliação do Risco de Viés: Embora as bases Spell e Scielo possuam um foco mais específico em algumas áreas do conhecimento, como administração, ciências sociais e saúde, elas oferecem uma ampla gama de publicações que abordam questões éticas relacionadas à IA. Esse risco foi mitigado com uma avaliação cuidadosa da cobertura, qualidade e representatividade dos estudos disponíveis nessas bases.

## **2.3 Apresentação e análise dos resultados**

### **2.3.1 Descrição das ferramentas**

Neste estudo, a condução da revisão de literatura envolveu a aplicação de ferramentas especializadas, VOSviewer e Parsifal. Estas ferramentas foram selecionadas para fornecer

*insights*, permitindo uma abordagem abrangente na revisão sistemática proposta. A utilização conjunta dessas plataformas contribuiu para a eficácia na identificação de padrões, visualização de redes de coautoria, análise bibliométrica e gestão eficiente do processo de seleção e avaliação dos artigos. A introdução destas ferramentas neste contexto destaca a importância da tecnologia na otimização do rigor metodológico e na obtenção de resultados robustos na revisão de literatura.

O VOSviewer é uma ferramenta avançada de visualização de dados utilizada em pesquisas científicas para análise e representação gráfica de redes bibliométricas. Desenvolvida para abordagens analíticas em estudos de coocorrência e cocitação de termos e documentos científicos, essa aplicação proporciona recursos robustos de visualização, permitindo a identificação de padrões, tendências e relações dentro de conjuntos de dados bibliográficos. Através de algoritmos sofisticados, o VOSviewer possibilita a criação de mapas visuais que facilitam a interpretação e compreensão da interconexão entre elementos bibliométricos, contribuindo significativamente para a análise e visualização eficaz da produção científica e das relações acadêmicas.

O Parsifal é uma ferramenta avançada de apoio à revisão sistemática, aplicada no âmbito da pesquisa científica. Desenvolvida para proporcionar uma abordagem metodológica estruturada e eficiente, essa plataforma oferece funcionalidades específicas para a gestão e análise de estudos primários. O Parsifal integra recursos de extração de dados, classificação de estudos, e suporte à elaboração de metadados, promovendo uma abordagem sistemática na revisão e síntese de evidências científicas.

### **2.3.2 Análise bibliométrica**

Inicialmente foi realizada a pesquisa na base de dados Scielo, empregando a *string* (ti:(inteligência artificial)) OR (ab:(inteligência artificial)), que, simultaneamente, pesquisou os campos "título do documento" e "resumo". Importante salientar que a base Scielo não oferece a funcionalidade de pesquisa no campo de palavras-chave.

Também foi realizada a pesquisa na base de dados Spell, utilizando a *string* "Inteligência Artificial", nos campos designados como "título do documento" e "palavras-chave", empregando o operador booleano "OU", disponibilizado nas ferramentas avançadas de busca.

Ao longo do desenvolvimento deste estudo, foram conduzidas múltiplas pesquisas nas bases de dados SciELO e Spell, empregando a *string* de busca "HR techs". Entretanto, não foram identificados documentos relevantes para os propósitos investigativos propostos.

Os resultados da pesquisa estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa básica

String ou Filtro	Nº Artigos Encontrados Scielo	Nº Artigos Encontrados Spell
(ti:(inteligência artificial)) OR (ab:(inteligência artificial))	800	57
Campos Pesquisados	"título do documento" e "resumo"	"título do documento" e "palavras-chave"
Artigos	657	50
Citáveis	650	n/a
Lingua: inglês ou português	144	49

Fonte: Elaboração própria, 2024.

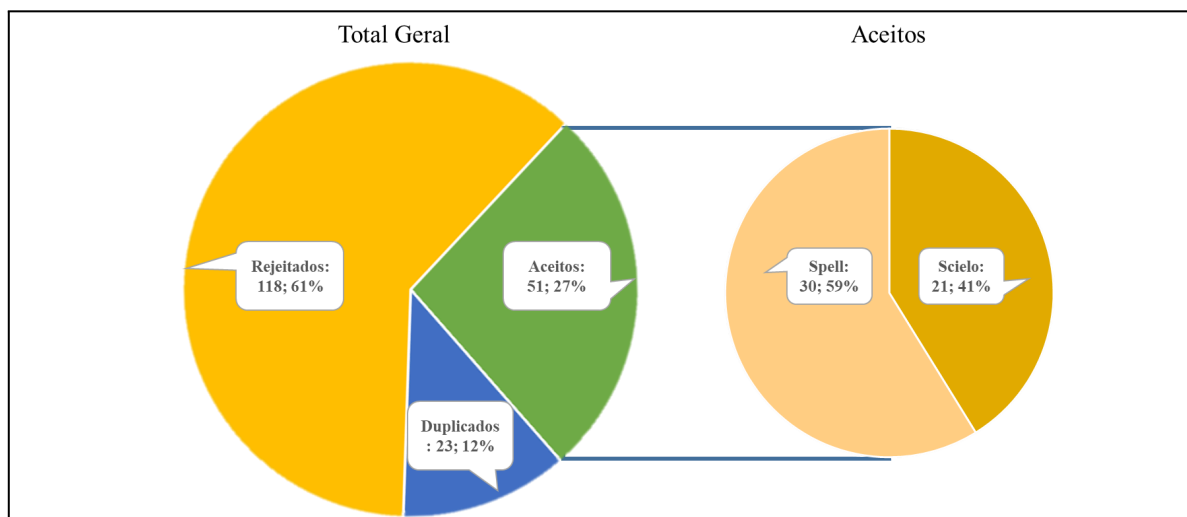
Os 144 artigos identificados na Scielo foram exportados para o formato BibTex e posteriormente importados para o Parsifal para análise dos dados. No entanto, é importante notar que apenas 93 referências exportadas pela Scielo foram reconhecidas pelo Parsifal. Isso ocorreu devido à inconsistência no formato de algumas referências exportadas pela base Scielo, que não se adequavam ao padrão de modelo de referência requerido pelo Parsifal, o qual aceita apenas o formato "@article{sobrenomeAutorANO\_". Para corrigir essa discrepância, todas as referências exportadas incorretamente foram ajustadas utilizando o Bloco de Notas® do Windows®.

Posteriormente, os 49 artigos identificados na Spell foram exportados para o formato BibTex objetivando serem importados para o Parsifal para análise dos dados. No entanto, é relevante mencionar que nenhuma das referências exportadas pela Spell foi reconhecida pelo Parsifal. Isso se deve ao fato de que as referências exportadas pela Spell não estavam formatadas de acordo com o padrão "@article{sobrenomeAutorANO\_". A Spell exporta as referências no formato "@article{". Para resolver essa incompatibilidade, todas as referências foram devidamente ajustadas utilizando o Bloco de Notas® do Windows®.

A distribuição final dos artigos selecionados evidencia a amplitude da pesquisa, ressaltando a contribuição significativa de duas bases de dados específicas. Na Scielo, foram encontrados 144 artigos relevantes sobre o tema da Inteligência Artificial, demonstrando a importância e diversidade das publicações disponíveis nessa plataforma. Além disso, a base de dados Spell também desempenhou um papel crucial, resultando em 49 artigos importados. Como será discutido posteriormente, esses artigos foram particularmente relevantes, enriquecendo a análise e proporcionando uma perspectiva mais abrangente sobre a temática em questão. Esses números refletem o rigor na busca por fontes pertinentes, estabelecendo uma base sólida para a revisão sistemática de literatura proposta (Figura 1).



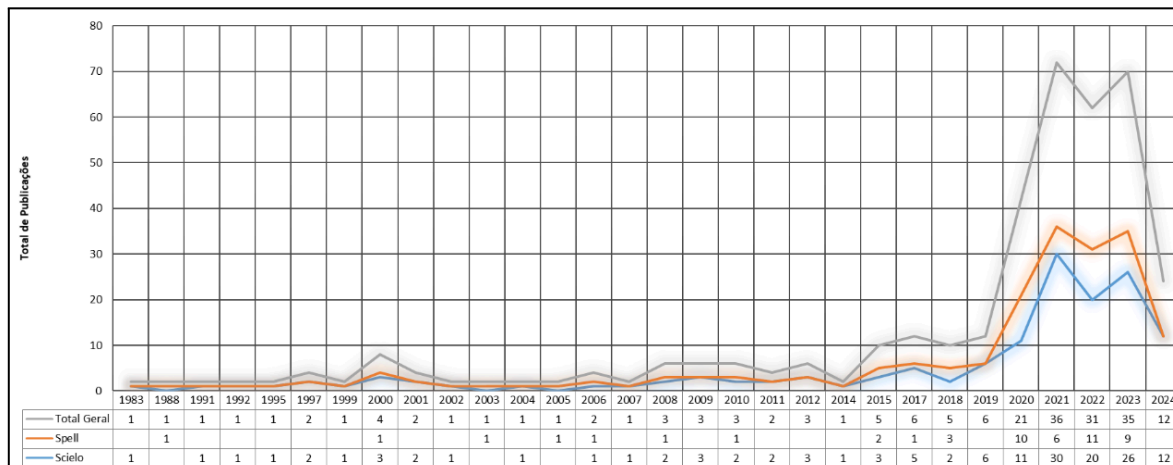
Figura 1 – Distribuição dos artigos selecionados por base de dados



Fonte: Elaboração própria, 2024.

A disposição dos artigos foi estruturada de acordo com o ano de publicação, conforme ilustrado na Figura 2. Observou-se que as inquietações relacionadas à Inteligência Artificial remontam ao surgimento da Internet em 1993, ganhando maior intensidade ao longo da última década.

Figura 2 – Distribuição Temporal Geral



Fonte: Elaboração própria, 2024.

De acordo com os dados apresentados na Figura 3, os 193 artigos inicialmente selecionados na pesquisa, provenientes das duas bases de dados, foram submetidos a uma análise qualitativa criteriosa de sua relevância em relação ao tema da ética e regulamentação da Inteligência Artificial (IA). Apenas os artigos que abordaram explicitamente esse tema e que não se encontravam duplicados foram considerados para a análise temática final. Os resultados da análise qualitativa são apresentados na Tabela 2.

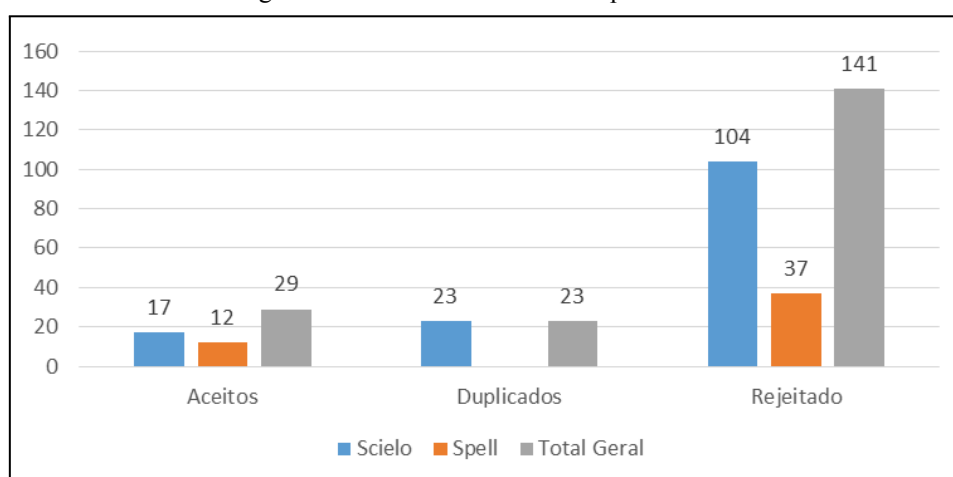
Tabela 2 – Resultado da análise qualitativa

Situação	Nº Artigos Encontrados Scielo	Nº Artigos Encontrados Spell
Aceitos	17	12
Rejeitados	104	37
Duplicados	23	0

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Como se pode observar apesar de a Scielo ter apresentado maior revocação obteve menor precisão quando comparada com a pesquisa da base Spell, tendo a maior parte dos artigos rejeitados por não abordarem o tema da pesquisa de modo conciso e direto.

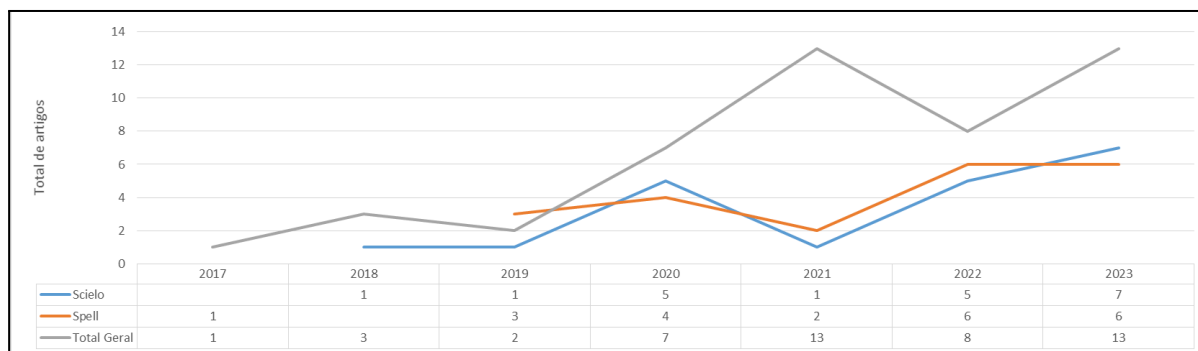
Figura 3 – Trabalhos selecionados para análise



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Realizou-se uma nova análise da distribuição temporal, focando exclusivamente nos artigos aceitos durante a avaliação detalhada de adequação ao tema da pesquisa. Verificou-se que a discussão sobre ética e regulamentação da IA tem seu reinício em 2017, intensificando-se significativamente gradativamente (Figura 4).

Figura 4 – Distribuição Temporal: Artigos selecionados para análise

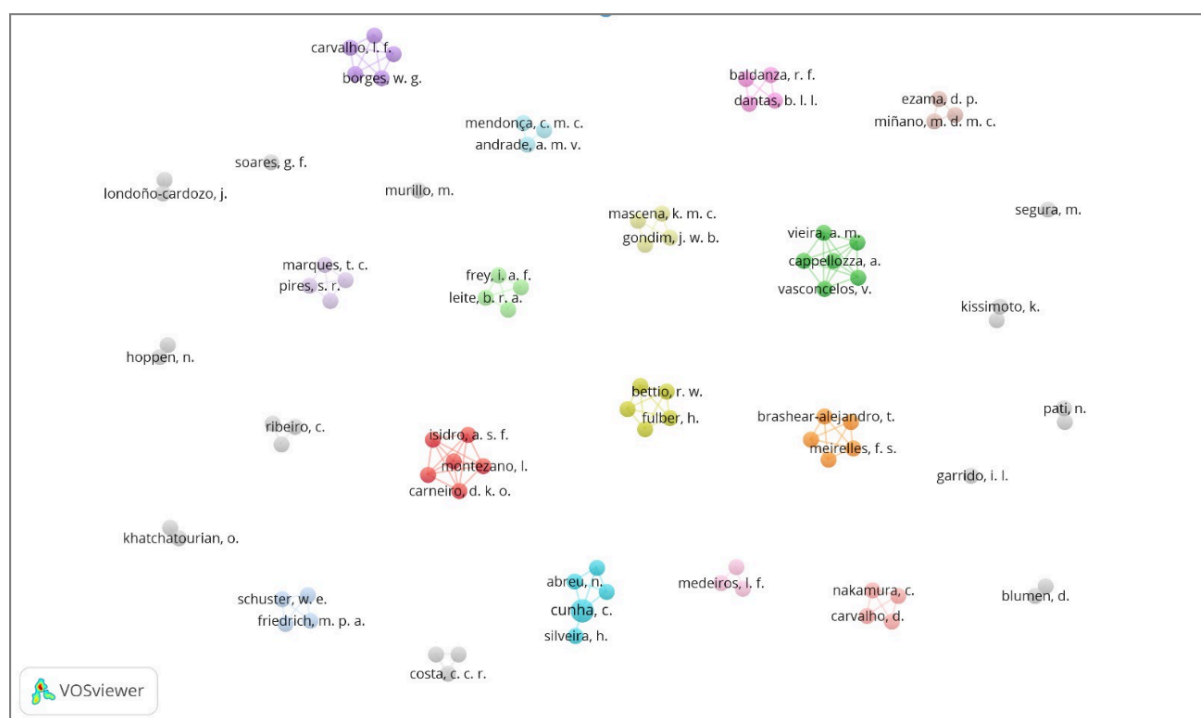


Fonte: Elaboração própria, 2024.

A interpretação do gráfico do VOSviewer envolve a análise visual das relações entre autores e suas colaborações. Cada círculo representa um autor, com linhas conectando aqueles que colaboram em algum documento. Cores diferentes destacam grupos de coautoria, enquanto a proximidade indica a força dessa ligação. O tamanho dos círculos reflete o número de citações recebidas pelos autores nos documentos analisados. Círculos maiores sugerem maior relevância e impacto nas publicações, oferecendo *insights* sobre a estrutura da colaboração e a influência dos grupos com base nas citações.

A Figura 5 foi gerada pelo VOSviewer e ilustra a distribuição geral de concorrência e cocitação das 57 publicações presentes na base Spell. Ao analisar o gráfico, observa-se que as publicações em geral estão desconectadas, e os *clusters* apresentam uma dispersão significativa. Essa representação visual sugere uma baixa interconexão entre as publicações na base Spell, indicando a possível existência de tópicos distintos e grupos isolados dentro das pesquisas sobre Inteligência Artificial presentes nessa base. A dispersão dos *clusters* pode apontar para uma diversidade temática ou abordagens divergentes nos estudos publicados na base Spell.

Figura 5 – Distribuição geral de coocorrência e cocitação das publicados na base Spell

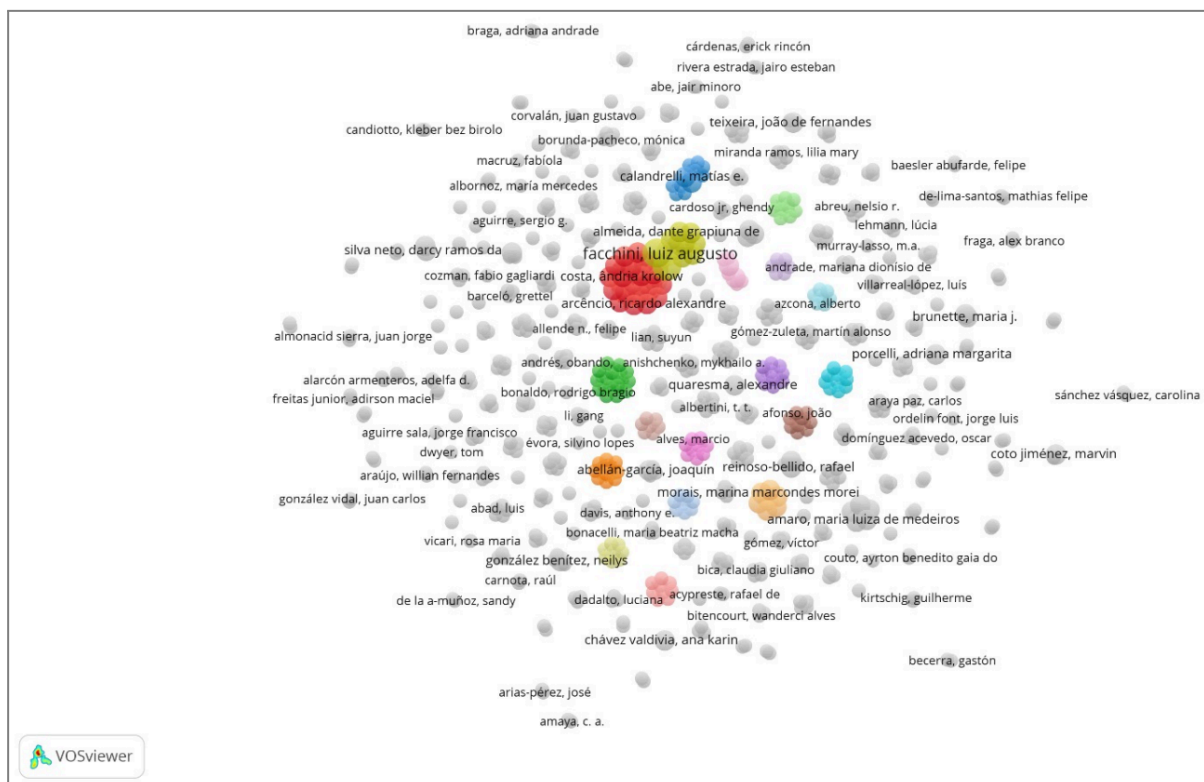


Fonte: Elaboração própria, 2024.

A Figura 6 mostra a análise dos dados do VOSviewer sobre a Distribuição Geral de Concorrência e Cocitação das publicações na base Spell, revelando padrões intrigantes. Os autores mais citados não são necessariamente os pioneiros na área, sugerindo uma dinâmica

complexa na formação de influências. Apesar do grande número de documentos, a falta aparente de relação entre eles, representada pela distância entre os *clusters*, sugere uma diversidade temática considerável. Os 18 *clusters* maiores, identificados por cores, estão notavelmente afastados uns dos outros, indicando uma diversidade considerável de tópicos de pesquisa. A proximidade entre *clusters* reflete uma maior relação em termos de coautoria e cocitação. Essa análise revela a complexidade da rede de conhecimento na base Scielo, destacando a variedade de temas e a baixa interconexão entre os *clusters* como elementos-chave na compreensão da dinâmica da produção acadêmica nessa área.

Figura 6 – Distribuição geral de coocorrência e cocitação das publicados na base Scielo

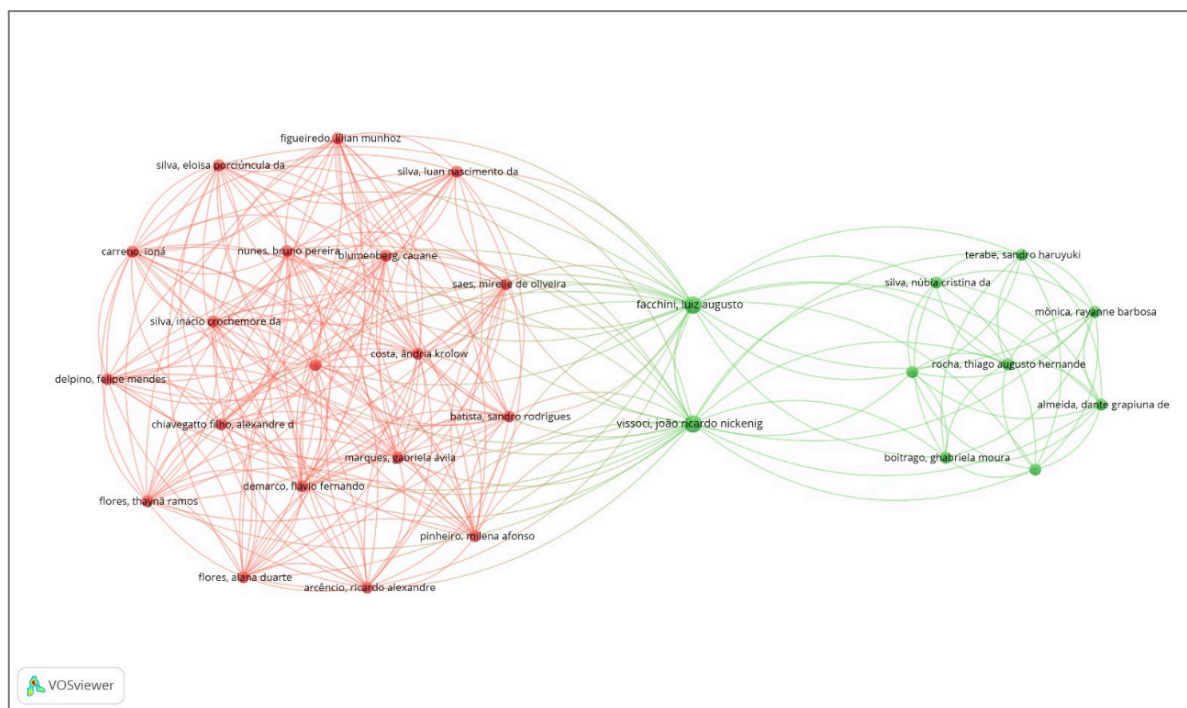


Fonte: Elaboração própria, 2024.

A observação da Figura 7, que mostra a Distribuição Geral de Concorrência e Cocitação das publicações na base Spell, revela padrões notáveis na rede de conhecimento. Destaca-se a presença de dois autores que atuam como pontes entre dois grandes *clusters*, sugerindo uma relação significativa entre os tópicos abordados por esses grupos distintos de pesquisadores. Além disso, a densidade de interligações dentro de cada um dos dois *clusters* principais é notável, indicando uma forte interconexão entre as publicações e a afinidade temática entre os autores. A proximidade das nuvens de autoria também sugere uma grande afinidade entre as diversas publicações e uma possível convergência de ideias e abordagens.

Esses elementos na Figura 7 apontam para uma rede de conhecimento densa e interconectada na base Spell, evidenciando a colaboração e a afinidade temática entre os pesquisadores nessa área específica de estudo.

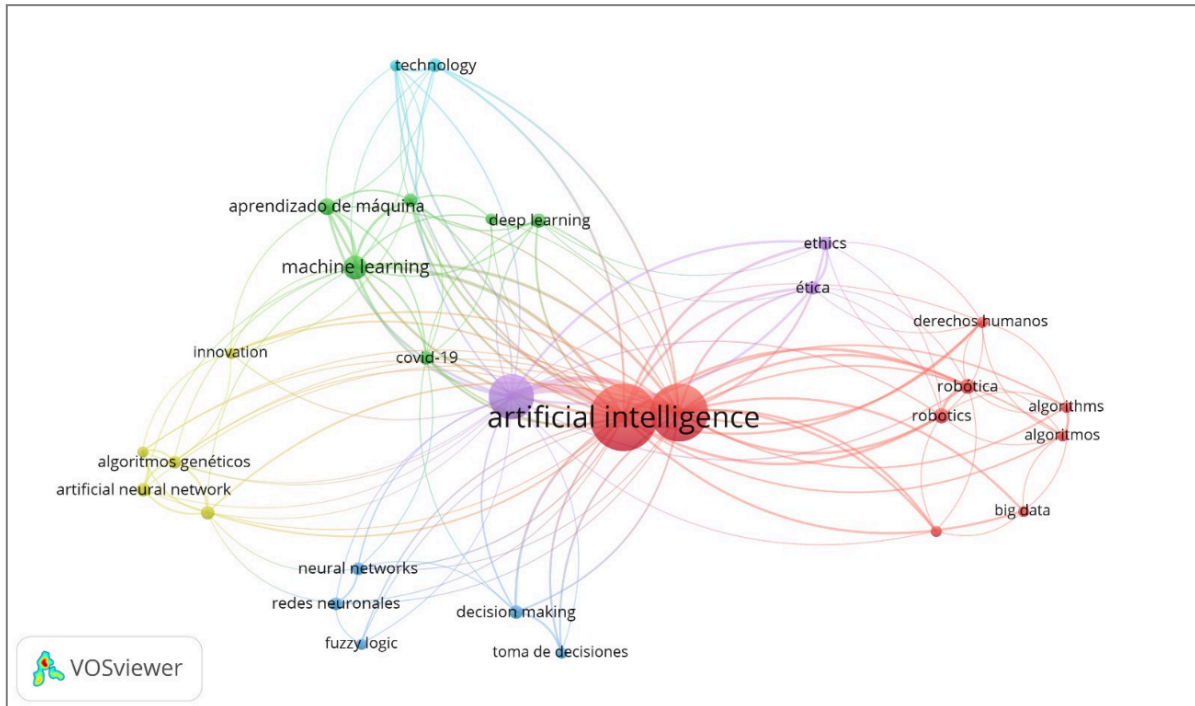
Figura 7 – Distribuição geral de coocorrência e cocitação dos autores na base Spell (57 publicações)



Fonte: Elaboração própria, 2024.

A análise da Figura 8, que ilustra a Distribuição Geral de Ocorrência das palavras-chave nos artigos selecionados, oferece *insights* valiosos sobre os temas predominantes na pesquisa em Inteligência Artificial. O termo central "Inteligência Artificial" se destaca com uma nuvem vermelha, indicando sua relevância central. Termos relacionados, como "robótica", "algoritmos" e "big data", compartilham a mesma cor do *cluster* principal, ressaltando a interconexão temática desses conceitos. O cluster em verde evidencia a recorrência significativa de termos como "deep learning", "aprendizado de máquina" e "machine learning", destacando áreas específicas de enfoque na literatura analisada. Entre os seis *clusters* de menor densidade de ocorrências, o termo "ética" chama atenção, posicionando-se em um contexto relevante, enquanto o termo "regulamentação" não aparece na rede. Essa representação visual oferece uma visão abrangente da distribuição temática e da ênfase dada a determinados conceitos na literatura sobre Inteligência Artificial.

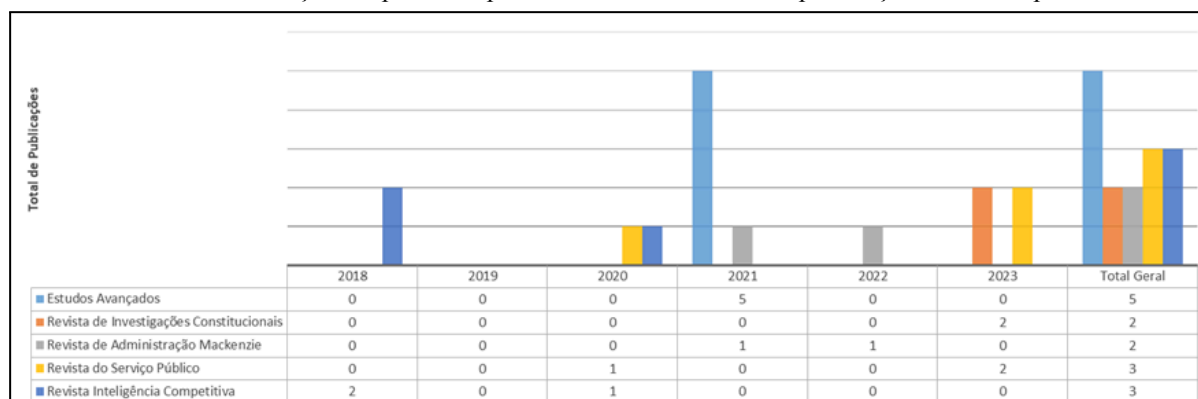
Figura 8 – Distribuição geral ocorrência das palavras-chave nos artigos selecionados



Fonte: Elaboração própria, 2024.

O Gráfico 1, que mostra a distribuição temporal dos periódicos com múltiplas publicações na análise preliminar, oferece uma visão abrangente da produção acadêmica sobre Inteligência Artificial nas bases de dados Scielo e Spell. Identificaram-se 41 periódicos, com 16 da Scielo e 25 da Spell. Destaca-se o periódico "Estudos Avançados", do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP), como o mais proeminente no tratamento do tema, sugerindo sua relevância no cenário acadêmico brasileiro. Outros dois periódicos, "Revista do Servidor Público" e "Revista Inteligência Competitiva", merecem destaque, cada um com três publicações sobre Inteligência Artificial. Esses resultados indicam que, apesar da variedade de fontes, alguns periódicos se destacam como fontes frequentes de abordagens sobre IA. No total, cinco periódicos foram identificados como contribuintes significativos para a discussão do tema, mostrando uma concentração de esforços em certas publicações.

Gráfico 1 – Distribuição temporal dos periódicos com mais de uma publicação na análise preliminar



Fonte: Elaboração própria, 2024.

### 2.3.3 Análise temática

A Tabela 3 resume os temas dos artigos selecionados, oferecendo uma visão geral dos assuntos éticos e regulatórios discutidos. Isso serve como base para análises mais detalhadas, como identificação de frequências de temas e métricas quantitativas relacionadas à ética na IA. A diversidade de aplicações da IA e suas implicações éticas em diversos contextos são evidenciadas pela análise dos temas da Tabela 1, destacando desafios e reflexões sobre seu uso responsável e transparente.



Tabela 3 – Resumo da análise temática dos artigos

ID	REFERENCIA	TEMAS
1	Toledo & Mendonça, (2022)	- aborda a importância da transparência na construção de uma IA ética e destaca a necessidade de padrões e regulamentação. - destaca a relevância de abordagens formais e informais de diálogo, envolvendo governos, setor privado, academia e sociedade civil na definição dos mecanismos de governança para a IA.
2	Vale et al. 2023	- explora os desafios éticos relacionados à inteligência artificial no contexto jurídico, especialmente no que diz respeito à transparência e explicabilidade dos sistemas. - aborda os limites éticos para o uso da IA no sistema de justiça brasileiro, referenciando leis, regulamentos e diretrizes europeias
3	Nunes et al. (2022)	- discute os desafios bioéticos do uso da IA em hospitais, enfatizando a necessidade de regulamentação e vigilância para garantir uma aplicação segura e correta da tecnologia.
4	Bitencourt & Martins, (2020)	- destaca que a IA, utilizada no contexto de recrutamento e seleção, pode introduzir vieses e prejudicar candidatos de grupos minoritários.
5	Rossetti & Angeluci (2021)	- explora questões éticas algorítmicas, abordando falibilidade, opacidade, viés, discriminação, autonomia e privacidade associados ao uso de algoritmos.
6	Arbix (2023)	- discute a agência moral em um cenário futuro em que programadores humanos podem ser substituídos por algoritmos, destacando a importância de separar agência e responsabilidade.
7	Brochado (2023)	- menciona diversas diretrizes e projetos de lei, tanto nacionais quanto internacionais, que visam garantir o uso responsável da IA, incluindo princípios éticos e regulamentações específicas.
8	Sichman (2021)	- aborda o impacto social e ético da IA em vários domínios, destacando preocupações sobre trabalho, interações sociais, privacidade, justiça e segurança.
9	Carvalho (2021)	- menciona regulamentações como o GDPR e a LGPD, destacando a importância da transparência e da explicação no uso de dados pessoais pela IA.
10	Gomes et al. (2021)	- destaca o princípio de accountability e a responsabilidade ética, ressaltando a importância da transparência e da prestação de contas no desenvolvimento e na regulação da IA.
11	Kirtschig & Olsen (2023)	- Destaca-se a Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que aborda diretrizes éticas, transparência e governança na produção e uso de IA no Poder Judiciário. - O STF, embora não submetido ao CNJ, está vinculado aos princípios subjacentes à regulamentação, resultando em medidas aroladas na Resolução.
12	Abraham & João (2019)	- Enfatiza a necessidade de regulamentação, exemplificada por diretrizes éticas e códigos de conduta no relatório da Comissão de Assuntos Jurídicos do Parlamento Europeu. - Destaca a criação de um comitê de ética para a IA, alinhado com valores europeus, evidenciando preocupações éticas no desenvolvimento e uso da tecnologia.
13	Toledo & Mendonça (2023)	- Aborda a falta de regulamentação como desafio, com projetos legislativos reproduzindo recomendações da OCDE. - Questiona a transparência na motivação das decisões algorítmicas e destaca a necessidade de regulamentação própria diante do incremento tecnológico.
14	Mendes (2022)	- Aponta estudos socioeconômicos e políticos da IA, destacando impactos em setores diversos. - Observa a escassez de estudos no Brasil sobre o fenômeno, seja na perspectiva de políticas de regulação ou na análise quantitativa da automação.
15	Padilha et al. (2021)	- Destaca a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, inspirada na GDPR da União Europeia, enfatizando o direito do usuário à informação clara sobre algoritmos decisórios.
16	Bitencourt et al (2023)	- Sublinha a necessidade de cooperação entre governos e especialistas para regulamentar a IA. - Destaca vieses algorítmicos, a importância da transparência e a evolução tecnológica exigindo constante regulação para respeitar o interesse público.
17	Londofio-cardozo & Paz (2021)	- Apresenta os Princípios Orientadores Intergovernamentais da OCDE sobre IA, ressaltando a necessidade de legislação nacional. - Enfatiza a ausência de regulamentação vigente sobre a indústria 4.0 e a imprevisibilidade do avanço tecnológico, mas destaca a criação de um cenário de responsabilidade digital organizacional.
18	Duarte et al. (2023)	- Explora preocupações éticas dos participantes, incluindo a segurança na proteção de dados e o consentimento informado no uso de IA na saúde. - Utiliza sete referenciais teóricos da ética para analisar questões bioéticas associadas à IA na saúde.
19	Blumen & Cepellos (2023)	- Aborda a questão ética relacionada ao cybervetting e destaca a ambiguidade da tecnologia e IA em relação à diversidade. - Observa a falta de discussão sobre diversidade na literatura, apresentando isso como uma contribuição significativa do estudo.
20	Duarte & Barboza (2020)	- Adverte sobre a deregulação e destaca o surgimento do Basel III para fortalecer a regulamentação financeira. - Enfatiza modelos teóricos que abordam causas qualitativas de falhas e utilizam técnicas estatísticas para oferecer suporte quantitativo aos argumentos teóricos.
21	Puccini et al. (2022)	- Limitações do ATS em lidar com perguntas complexas que exigem respostas mais elaboradas, impedindo a identificação de padrões comportamentais.
22	Cipriano et al. (2021)	- Reflexão crítica sobre o uso de informações das mídias sociais dos candidatos, destacando preocupações éticas. - A utilização de informações de redes sociais na seleção pode prejudicar candidatos, afetar a imagem da organização e apresentar questões jurídicas.
23	Zancan & Passador & Passador (2023)	- Aborda implicações éticas do uso da IA na gestão pública, enfatizando políticas de transparência e responsabilidade. - Destaca a importância de políticas e regulamentações adequadas para garantir o uso responsável e transparente da tecnologia.
24	Silva Neto & Bonacelli & Pacheco (2020)	- Ênfase na governança algorítmica em detrimento da regulação algorítmica, indicando mudanças na organização institucional com o avanço das plataformas digitais. - Destaca temas centrais como propriedade e controle de dados, privacidade, confiança do consumidor e regulação de fluxos internacionais de dados.
25	Leal et al. (2021)	- Alerta sobre questões éticas relacionadas à dependência, manipulação e influência do consumidor pelo consumo de inteligência artificial. - Explora como a proximidade entre inteligência artificial e comportamento do consumidor pode gerar vulnerabilidade e outras consequências.
26	Farias (2023)	- Aborda a integridade científica ao usar o ChatGPT para analisar dados e gerar resultados de pesquisa, ressaltando a importância de revisão por acadêmicos.
27	Alves et al. (2017)	- Explora a eficiência de algoritmos evolutivos na resolução do problema de clusterização e destaca a necessidade de modelagem adequada para tratar atributos na medida de similaridade.
28	Rombão & Tomé, & Ribeiro (2020)	- Destaca a necessidade de regulação humana eficaz para evitar que as máquinas comprometam o desenvolvimento de sociedades humanizadas. - Reflete sobre a criação de tecnologia com IA para perceber e corrigir comportamentos humanos menos éticos, levantando questões éticas e morais.
29	Bonaldo (2023)	- Examina a atuação dos sistemas de inteligência artificial como agentes temporalizadores em narrativas que ultrapassam o domínio humano. - Detalha como a temporalização artificial tem origem na simulação da linguagem natural por algoritmos de aprendizado, ilustrando esse processo por meio de descrição em código e imagens técnicas.

Fonte: Elaboração própria, 2024.



A Tabela 4 identifica o panorâmica dos temas éticos e regulatórios discutidos nos artigos, por meio de uma análise aprofundada, com a identificação de frequências de temas específicos para a elaboração de métricas quantitativas relacionadas à ética e regulação na IA.

Tabela 4 – Panorâmica dos temas éticos e regulatórios

Tema	Métrica
<b>Transparência e Governança na IA</b>	Abordagens formais e informais de diálogo para governança, destaque para regulamentação e padrões éticos.
<b>Desafios Éticos na Área Jurídica</b>	Ênfase na transparência e explicabilidade dos sistemas, referências a leis e regulamentos.
<b>Bioética na Saúde e Hospitais</b>	Discussão sobre desafios bioéticos, regulamentação e vigilância no uso ético da IA em hospitais.
<b>Vieses e Discriminação na Seleção de Pessoal</b>	Destaque para vieses introduzidos pela IA em recrutamento e seleção.
<b>Questões Éticas Algorítmicas</b>	Exploração de questões algorítmicas como falibilidade, opacidade, viés, discriminação, autonomia e privacidade.
<b>Perspectivas Futuristas e Agência Moral</b>	Discussão sobre agência moral em um cenário futuro, com destaque para a separação de agência e responsabilidade.
<b>Diretrizes e Leis para Uso Responsável da IA</b>	Mencionadas diretrizes nacionais e internacionais, princípios éticos e regulamentações específicas.
<b>Impacto Social e Ético da IA</b>	Abordagem do impacto social e ético em diversos domínios, incluindo trabalho, privacidade, justiça e segurança.
<b>Regulamentação de Dados e Proteção da Privacidade</b>	Referências a regulamentações como GDPR e LGPD, enfatizando transparência e explicação no uso de dados.
<b>Accountability e Responsabilidade Ética</b>	Destaque para o princípio de <i>accountability</i> e a responsabilidade ética, com ênfase na transparência.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A Tabela 5 organiza os artigos de acordo com os temas apresentados, indicando quais artigos se enquadram em cada tema. Note que alguns artigos podem se relacionar com mais de um tema, e, nesses casos, foram incluídos em todos os temas relevantes.

Tabela 5 - Métricas quantitativas das tendências nos temas abordados nos artigos

Tema	Artigos
<b>Accountability e Responsabilidade Ética</b>	10, 17, 23, 27
<b>Bioética na Saúde e Hospitais</b>	5, 15, 18
<b>Desafios Éticos na Área Jurídica</b>	1, 11, 12, 13
<b>Diretrizes e Leis para Uso Responsável da IA</b>	4, 7, 10
<b>Impacto Social e Ético da IA</b>	9, 14, 25; 29
<b>Perspectivas Futuristas e Agência Moral</b>	6, 29
<b>Questões Éticas Algorítmicas</b>	3, 5, 21
<b>Regulamentação de Dados e Proteção da Privacidade</b>	8, 15, 24
<b>Transparência e Governança na IA</b>	2, 1
<b>Vieses e Discriminação na Seleção de Pessoal</b>	6, 19

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A Tabela 5 sintetiza os temas em 29 artigos sobre IA, evidenciando a complexidade ética e social envolvida. Destaque para "Desafios Éticos na Área Jurídica", com 4 artigos, revelando preocupações com transparência. "Impacto Social e Ético da IA", também com 4 artigos, aborda os efeitos da IA em áreas como trabalho, privacidade e justiça.

Destaca-se a "Accountability e Responsabilidade Ética", com 4 artigos, enfatizando o princípio de responsabilidade na implementação da IA. A discussão sobre "Perspectivas Futuristas e Agência Moral" em 2 artigos sugere uma abordagem prospectiva, considerando o papel moral em cenários futuros e a necessidade de distinguir agência e responsabilidade.

Além disso, temas como "Regulamentação de Dados e Proteção da Privacidade" (3 artigos) e "Diretrizes e Leis para Uso Responsável da IA" (3 artigos) evidenciam a importância atribuída à legislação e diretrizes específicas para garantir o uso ético da IA.

A análise dos temas abordados nos artigos revela a complexidade e amplitude das implicações éticas da Inteligência Artificial (IA) em diferentes contextos (Toledo; Mendonça, 2022). A diversidade de tópicos éticos reflete a natureza multifacetada da influência da IA, destacando a necessidade de uma abordagem ética abrangente para lidar com seus impactos.

Há recorrência dos temas de transparência, explicabilidade e regulamentação em diversos artigos destaca a importância atribuída a esses aspectos para garantir o uso ético da IA como apontado por Toledo e Mendonça (2022) e Vale *et al.*, (2023), em busca por governança efetiva e a definição de padrões éticos emergem como preocupações centrais, evidenciando a necessidade de diretrizes claras para orientar o desenvolvimento e implementação da IA de maneira ética.

Verifica-se referências a diretrizes nacionais e internacionais ressaltam a busca por um padrão ético global na implementação da IA (Brochado, 2023). Isso reflete a compreensão de que questões éticas relacionadas à IA transcendem fronteiras e exigem uma abordagem colaborativa para garantir práticas éticas consistentes em escala mundial.

A discussão sobre vieses e discriminação nos processos influenciados pela IA destaca preocupações fundamentais com equidade e justiça (Bitencourt; Martins, 2020; Londoño-Cardozo; Paz, 2021), aponta a necessidade de abordar vieses introduzidos pela IA em contextos como recrutamento e seleção é crucial para evitar impactos negativos e promover uma aplicação justa e equitativa da tecnologia.

A atenção à agência moral e questões futuristas ressalta a necessidade de antecipar desafios éticos em cenários de evolução tecnológica (Arbix, 2023) levanta a discussão sobre agência moral destaca a importância de separar agência e responsabilidade, reconhecendo a complexidade das interações entre humanos e sistemas de IA em contextos futuros.

### **3 Considerações finais**

A revisão sistemática sobre ética e regulamentação da Inteligência Artificial (IA) ofereceu uma visão abrangente e atualizada das questões éticas envolvidas no seu uso. A rápida evolução da tecnologia da IA tem permeado diversos setores da sociedade, gerando transformações significativas em processos e interações humanas. Ao integrar uma variedade

de perspectivas, buscou-se contribuir para o desenvolvimento de diretrizes éticas robustas que orientem o avanço responsável e transparente da IA.

Os temas abordados na pesquisa refletem a amplitude das implicações éticas da IA em diferentes contextos. A transparência, explicabilidade e regulamentação emergem como elementos recorrentes, indicando a importância atribuída a esses aspectos para garantir o uso adequado da IA. As discussões sobre vieses e discriminação ressaltam preocupações com equidade e justiça nos processos influenciados por IA.

A análise dos periódicos destaca a relevância de veículos específicos e a presença de temas éticos em diferentes contextos, como jurídico, saúde e recrutamento, refletindo a diversidade de aplicações da IA e suas implicações.

As referências a diretrizes nacionais e internacionais enfatizam a busca por um padrão ético e regulatório global na implementação da IA. A atenção à agência moral e questões futuristas ressalta a necessidade de antecipar desafios em cenários de evolução tecnológica. A pesquisa também destaca a interseção entre IA e temas socioeconômicos, como o impacto no mercado de trabalho, interações sociais, privacidade e justiça.

Essa pesquisa evidenciou a complexidade ética e social envolvida na implementação da IA, e a diversidade de tópicos abordados reflete a necessidade de uma abordagem holística para lidar com os desafios da IA, a *accountability* e responsabilidade ética emergem como elementos fundamentais para mitigar riscos e assegurar a integridade na aplicação da IA.

Essa pesquisa abrangeu perspectivas globais sobre diretrizes e leis que visam promover o uso responsável da IA, evidenciando a importância dessas considerações éticas e regulatórias para além das fronteiras nacionais. Os *frameworks* éticos se encontram em estado inicial de evolução e destacam a necessidade contínua de reflexão e adaptação diante dos desafios éticos emergentes na era da Inteligência Artificial. A compreensão dessas questões é crucial para orientar a pesquisa, desenvolvimento e implementação da IA de maneira ética, promovendo uma sociedade tecnologicamente avançada e justa.

Esta pesquisa aponta para a escassez de colaboração entre grupos ou pesquisadores, mesmo com o amplo debate sobre IA na mídia. Observa-se uma fragmentação no campo acadêmico, com poucos trabalhando de forma conjunta para abordar desafios complexos. Essa falta de sinergia pode resultar em lacunas no entendimento coletivo e na abordagem de questões éticas e técnicas. A ausência de colaboração efetiva pode limitar o progresso e a inovação, prejudicando a capacidade de enfrentar os dilemas éticos e práticos da IA de maneira abrangente.

## Referências

- ABRAHAM, Marcus; CATARINO, João Ricardo. O uso da inteligência artificial na aplicação do direito público: o caso especial da cobrança dos créditos tributários-um estudo objetivado nos casos brasileiro e português. **e-Pública: Revista Eletrônica de Direito Público**, v. 6, n. 2, p. 188-219, 2019.
- ARBIX, Glauco. A transparência no centro da construção de uma IA ética. **Novos estudos CEBRAP**, v. 39, p. 395-413, 2020.
- BITENCOURT, Caroline Müller; MARTINS, Luisa Helena Nicknig. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 10, p. e253, 2024.
- BLUMEN, Daniel; CEPellos, VANESSA. Dimensões do uso de tecnologia e Inteligência Artificial (IA) em Recrutamento e Seleção (R&S): benefícios, tendências e resistências. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 21, p. e2022-0080, 2023.
- BLUMEN, Daniel; CEPellos, VANESSA. Dimensões do uso de tecnologia e Inteligência Artificial (IA) em Recrutamento e Seleção (R&S): benefícios, tendências e resistências. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 21, p. e2022-0080, 2023.
- BONALDO, Rodrigo Bragio. História mais do que humana: descrevendo o futuro como atualização repetidora da Inteligência Artificial. **História (São Paulo)**, v. 42, p. e2023037, 2023.
- BRERETON, Pearl et al. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. **Journal of systems and software**, v. 80, n. 4, p. 571-583, 2007.
- BROCHADO, Mariah. Inteligência artificial e ética: um diálogo com Lima Vaz. **Kriterion: Revista de Filosofia**, v. 64, p. 75-98, 2023.
- CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon et al. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 21-36, 2021.
- CATH, Corinne et al. Artificial intelligence and the ‘good society’: the US, EU, and UK approach. In: **Science and engineering ethics**, v. 24, p. 505-528, 2018.
- CIPRIANO, Gael Santos et al. Inteligência artificial nos processos de seleção de RH. **Estudos de Administração e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 8-22, 2021.
- DE FARIAS, Salomão Alencar. Pânico na Academia! Inteligência artificial na construção de textos científicos com o uso do ChatGPT. **Revista Interdisciplinar de Marketing**, v. 13, n. 1, p. 79-83, 2023.
- DE FREITAS ALVES, Rodrigo Martins et al. Seleção de pessoas por meio de algoritmos genéticos. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 10, n. 2, p. 307-317, 2017.
- DUARTE, Denize Lemos; DE MORAES BARBOZA, Flávio Luiz. Forecasting Financial Distress With Machine Learning—A Review. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 12, n. 3, p. 528-574, 2020.

- HIGGINS, Julian PT et al. (Ed.). **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. Editora John Wiley & Sons, 2008.
- JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. The global landscape of AI ethics guidelines. In: **Nature machine intelligence**, v. 1, n. 9, p. 389-399, 2019.
- KIRTSCHIG, Guilherme; OLSEN, Ana Carolina Lopes. O robô supremo: inteligência artificial, empoderamento e controle. **Sequência (Florianópolis)**, v. 44, p. e79766, 2023.
- LEAL, Janayna Souto et al. “olá, posso te ajudar?”: inteligência artificial e a vulnerabilidade do consumidor. **Revista de Administração FACES Journal**, 2021.
- LONDOÑO-CARDOZO, José; PAZ, María Pérez De. A responsabilidade digital organizacional: Fundamentos e considerações para seu desenvolvimento. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 22, 2021.
- LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 85-94, 2021.
- MENDES, Vinícius. A economia política da inteligência artificial: o caso da Alemanha. **Revista de Sociologia e Política**, v. 30, p. e003, 2022.
- MITTELSTADT, Brent Daniel et al. The ethics of algorithms: Mapping the debate. **Big Data & Society**, v. 3, n. 2, p. 2053951716679679, 2016.
- NUNES, Heloá da Conceição; GUIMARÃES, Rita Miranda Coessens; DADALTO, Luciana. Desafios bioéticos do uso da inteligência artificial em hospitais. **Revista Bioética**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 82-93, 2022.
- PADILHA, Rafael et al. A Inteligência Artificial e os desafios da Ciência Forense Digital no século XXI. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 113-138, 2021.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.
- PUCINI, Luísa et al. Impactos da utilização da Applicant Tracking System nos processos de recrutamento e seleção de pessoas: estudo em uma organização do segmento de soluções de Recursos Humanos. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 12, p. 1, 2022.
- ROMBÃO, Mafalda; TOMÉ, Eduardo; RIBEIRO, César. Will robots have the capacity to replace mankind? Survey from Portugal. **Gestão e Sociedade**, v. 14, n. 37, 2020.
- ROSSETTI, Regina; ANGELUCI, Alan. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. **Galáxia (São Paulo)**, 2021.
- SCARABOTO DUARTE, Evelise et al. Aspectos bioéticos da utilização de sistemas de inteligência artificial no campo da saúde: um estudo exploratório. **Revista de Bioética y Derecho**, p. 263-285, 2023.
- SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 37-50, 2021.

SILVA NETO, Victo José da; BONACELLI, Maria Beatriz Machado; PACHECO, Carlos Américo. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 19, p. e0200024, 2021.

TEIXEIRA DE TOLEDO, Adriana; MENDONÇA, Milton. A aplicação da inteligência artificial na busca de eficiência pela administração pública. **Revista do Serviço Público (Civil Service Review)**, v. 74, n. 2, 2023.

VALLE, Vivian Cristina Lima López; FUENTES I GASÓ, Josep Ramon; AJUS, Atílio. Decisão judicial assistida por inteligência artificial e o Sistema Victor do Supremo Tribunal Federal. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 10, p. e252, 2024.

VAZ, Andréa Arruda; GOMES, Eduardo Biacchi; DE OLIVEIRA DIAS, Sandra Mara. Limites Éticos para o Uso da Inteligência Artificial no Sistema de Justiça Brasileiro, de Acordo com a Lei 13.709 de 2018 (LGPD) e Resoluções 331 e 332 do Conselho Nacional de Justiça. **Revista internacional CONSINTER de direito**, p. 107-124, 2021.

ZANCAN, Claudio; PASSADOR, João Luiz; PASSADOR, Cláudia Souza. Modelos de inteligência artificial na gestão de consórcios intermunicipais brasileiros. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 20, n. 2, p. 80-123, 2023.

## NOTAS

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Concepção e elaboração do manuscrito:** W. R. O. Motta da Cunha; F. Ziviani

**Coleta de dados:** W. R. O. Motta da Cunha

**Análise de dados:** W. R. O. Motta da Cunha; F. Ziviani

**Discussão dos resultados:** W. R. O. Motta da Cunha; F. Ziviani

**Revisão e aprovação:** F. Ziviani

### DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Os conteúdos já estão disponíveis.

### FINANCIAMENTO

Não se aplica

### CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica

### REVISÃO E NORMALIZAÇÃO

Os autores

### EDITOR RESPONSÁVEL

Patrícia Nascimento Silva (<https://orcid.org/0000-0002-2405-8536>)

### EQUIPE DE APOIO

Josiane Santos Lima (<https://orcid.org/0009-0001-2672-0351>)

### HISTÓRICO

Recebido em: 01-03-2024 – Aprovado em: 14-05-2024 – Publicado em: 29-05-2024.