



## O IMPACTO DISRUPTIVO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

### *THE DISRUPTIVE IMPACT OF GENERATIVE AI: A LITERATURE REVIEW*



Amanda Gonçalves Oliveira GUEDES<sup>1</sup>  
e-mail: amandaamog@icloud.com



Vinicius Amorim SOBREIRO<sup>2</sup>  
e-mail: sobreiro@unb.br

#### Como referenciar este artigo:

Guedes, A. G. O., & Sobreiro, V. A. (2025). O impacto disruptivo da inteligência artificial: uma revisão de literatura. *Revista GEPROS*, 20, e025009. DOI: 10.15675/gepros.3048



| **Submetido:** 29/03/2025  
| **Aprovado:** 12/11/2025  
| **Publicado:** 03/12/2025

---

**Editora:** Profa. Dra. Paula de Camargo Fiorini

<sup>1</sup> Universidade de Brasília, Brasília – Distrito Federal – Brasil. Departamento de Administração, Campus Darcy Ribeiro. Instituição.

<sup>2</sup> Universidade de Brasília, Brasília – Distrito Federal – Brasil. Departamento de Administração, Campus Darcy Ribeiro. Instituição.

## RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é apresentar uma revisão de literatura no tocante ao lado sombrio da GenAI a partir de estudos previamente publicados. **Referencial teórico:** A literatura mais recente carece de estudos sobre perspectivas comuns, dos impactos da GenAI, nas atividades realizadas pelos humanos, já identificados. **Metodologia/Abordagem:** O método dos cinco passos para identificação de gaps de Jabbour (2013), Seuring (2013) e Lage Junior & Godinho Filho (2010) foi utilizado. **Resultados:** Os resultados indicam que há um consenso na literatura sobre os impactos da GenAI. **Contribuições, implicações práticas e sociais:** O estudo indica que há um ponto comum sobre os efeitos da GenAI no mercado de trabalho. **Originalidade/Valor:** O valor do estudo está em abordar os impactos negativos da GenAI a partir da literatura existente. **Palavras-chave:** Inteligência Artificial Generativa. Lado sombrio.

## ABSTRACT

**Purpose:** This study aims to present a literature review on the dark side of generative artificial intelligence (GenAI), drawing on previously published research. **Theoretical framework:** Research addressing common perspectives on the already identified impacts of GenAI on human activities is limited in recent literature. **Methodology/Approach:** The study applies the five-step method for identifying research gaps proposed by Jabbour (2013), Seuring (2013), and Lage Junior and Godinho Filho (2010). **Findings:** The results indicate a consensus in the literature regarding the impacts of GenAI. **Research, practical & social implications:** The study suggests a common perspective concerning the effects of GenAI on the labour market. **Originality/Value:** This study contributes by addressing the negative impacts of GenAI based on existing literature. **Keywords:** Generative artificial intelligence. Dark side.

---

## **Introdução**

A inteligência artificial (IA) e, mais especificamente, a inteligência artificial generativa (GenAI) configuram-se atualmente como um dos temas mais proeminentes nos ambientes empresarial e acadêmico (Barari, Casper Ferm, Quach, Thaichon, & Ngo, 2024, p. 1234). Essas tecnologias atuam, de forma evidente, como ferramentas facilitadoras em diversas áreas do conhecimento humano. De acordo com Ineli-Ciger (2024, p. 1), a definição de IA e de seu corolário, a GenAI, é desafiadora, uma vez que esse conceito abrange múltiplos domínios do saber, como computação, matemática, neurociência e psicologia, conforme observado por Pereira, Hadjielias, Christofi e Vrontis (2023, p. 1). No entanto, ao abordar a dimensão moral desse tema, Misselhorn (2018, p. 161) destaca, de forma precisa, que a inteligência artificial tem como objetivo modelar ou simular as capacidades cognitivas humanas.

A partir dessa definição, no contexto econômico, a presença dessas ferramentas nos processos de fabricação de produtos — essencialmente, nos processos produtivos — é amplamente aceita em diversos setores industriais das economias modernas (Pereira, Hadjielias, Christofi, & Vrontis, 2023, p. 1). Contudo, o que se observa atualmente é a crescente inserção dessas tecnologias no setor de serviços. Diversos fatores contribuem para essa expansão. Estudos recentes, como os de Casu, Guarnera, Caponnetto e Battiato (2024, p. 6); Zhou, Yi, Rasiah, Zhao e Mo (2024, p. 3); Hu e Min (2023, p. 1); e Grewal, Guha, Satornino e Schweiger (2021, p. 230), apontam que a oferta de serviços eficientes e personalizados aos usuários constitui uma característica central que sustenta sua relevância, simulando relações que podem ocorrer na sociedade. Em termos gerais, todo esse processo baseia-se na capacidade da GenAI de gerar novos conteúdos, como textos, imagens e áudios, em resposta às demandas humanas. Essa capacidade decorre, por sua vez, da aptidão da GenAI para reconhecer padrões e aprender a partir dos dados fornecidos pelos próprios usuários ou consumidores (Casu, Guarnera, Caponnetto, & Battiato, 2024, p. 6).

Como esses sistemas aprendem a partir de dados fornecidos por humanos, as soluções ou respostas geradas pela GenAI são, ou podem ser, indistinguíveis daquelas produzidas por seres humanos. Nesse sentido, tais ferramentas podem ser facilmente utilizadas como instrumentos de manipulação de dados, o que suscita preocupações relacionadas à privacidade, à manipulação e à segurança da informação (Hu & Min, 2023, p. 1; Chen et al., 2023, p. 12; Grundner & Neuhofer, 2021, p. 3).

According to Grzybowski, Pawlikowska-Łagód, and Lambert (2024, p. 222), the evolution of computers and what is known today as AI has occurred gradually over more than

two centuries, through a long series of stages. According to their study, the main periods or events that supported the development of this field of knowledge can be summarised as follows:

- **Os primeiros computadores** – Destaca-se o trabalho dos matemáticos Charles Babbage (1791–1871), que criou a primeira máquina analítica ou computador mecânico funcional por volta de 1822, e Alan Turing (1912–1954), que inventou a “Máquina de Turing” em 1936 (Grzybowski, Pawlikowska-Łagód, & Lambert, 2024, p. 224). Diversos pesquisadores, como Davis (2011), em *The Universal Computer: The Road from Leibniz to Turing*, e Copeland (2004), em *The Essential Turing*, consideram Turing o patrono da computação moderna, uma vez que muitas de suas proposições constituem as bases teóricas atuais desse campo;
- **Os primeiros programas de IA** – Por volta de 1950, Christopher Strachey e Dietrich Prinz desenvolveram jogos de damas e xadrez, respectivamente. Segundo Grzybowski, Pawlikowska-Łagód e Lambert (2024, p. 225), esse marco é relevante, pois ambos apresentavam lógica avançada para a época e, sobretudo, eram capazes de ser executados em computadores pessoais ou convencionais. No contexto acadêmico, os autores destacam dois avanços significativos em capacidade de processamento: o programa “Logic Theorist”, com capacidade de raciocínio lógico, desenvolvido por Allen Newell, J. C. Shaw e Herbert A. Simon entre 1955 e 1956; e o Neocognitron, algoritmo proposto pelo engenheiro eletrônico Kunihiko Fukushima por volta de 1979. Esses programas introduziram diversos conceitos fundamentais das redes neurais artificiais (ANN);
- **Deep Blue** – No início da década de 1990, houve um esforço significativo para integrar conceitos das ciências naturais, como os biológicos, à computação (Muthukrishnan et al., 2020, pp. 398–397). Esses avanços criaram um ambiente propício para que a IBM desenvolvesse o Deep Blue, projetado para jogar xadrez por meio da combinação de hardware e software específicos derivados do projeto Deep Thought. Conforme Grzybowski, Pawlikowska-Łagód e Lambert (2024, p. 226) e Dailey, Hair e Watkins (2014, p. 169), o Deep Blue derrotou o renomado enxadrista e campeão mundial Garry Kimovich Kasparov em 1997. À época, esse evento evidenciou a velocidade de processamento e a superioridade intelectual da máquina em relação aos humanos;
- **Processamento de linguagem natural (PLN)** – Com o avanço das redes neurais e das técnicas modernas de aprendizado profundo na década de 2010, o PLN passou a

alcançar resultados expressivos, com maior precisão na capacidade de processar e compreender a linguagem. Em síntese, o PLN consiste em um conjunto de técnicas computacionais voltadas à análise e à representação automática das línguas humanas (Chowdhary, 2020, p. 604). No contexto atual, conforme observado por Chowdhary (2020, p. 10), o PLN é amplamente utilizado em recuperação de informação, tradução automática, sistemas de perguntas e respostas e sumarização;

- **T-NLG e seus sucessores** – A Microsoft® introduziu, por volta de 2020, o *Turing Natural Language Generation (T-NLG)* (Grzybowski, Pawlikowska-Łagód, & Lambert, 2024, p. 226). De modo geral, trata-se de um algoritmo de PLN significativamente superior aos seus predecessores. Para ilustrar essa diferença, o T-NLG operava com 17 bilhões de parâmetros, enquanto seus antecessores utilizavam apenas 8,3 bilhões. Ainda em 2020, a OpenAI®, empresa fundada em 2015, desenvolveu o ChatGPT-3, que empregava 175 bilhões de parâmetros e 96 camadas de treinamento (Dale, 2020, p. 115; Dwivedi et al., 2023, p. 3). Segundo Dwivedi et al. (2023, p. 3), o ChatGPT-3 foi treinado com dados provenientes de diversas fontes da internet, como páginas web, livros, artigos científicos e conversas em chats. Como resultado prático, em 2022, o ChatGPT-3 ganhou ampla notoriedade ao fornecer respostas robustas a questões que abrangem extensas áreas do conhecimento humano. De acordo com Grzybowski, Pawlikowska-Łagód e Lambert (2024, p. 226), esse cenário levou, em 2023, à publicação de um editorial na revista *Nature Biomedical Engineering (N.B.E.)*, da Springer Nature, integrante do Nature Portfolio. Conforme o editorial:

*já não é possível distinguir com precisão textos produzidos por uma mente humana daqueles gerados por uma rede neural artificial altamente paralelizável, com um número substancialmente menor de conexões neurais.* (N.B.E., 2023, p. 85)

A GenAI é capaz de processar rapidamente dados em sua forma natural; portanto, a mineração de dados não estruturados, como textos brutos e imagens, já é uma realidade em diversas aplicações (Dwivedi et al., 2023, p. 3). Softwares, plataformas e/ou websites, assistentes de voz e dispositivos da Internet das Coisas (IoT) figuram entre essas aplicações, com impactos significativos em diferentes áreas, tais como:

- Automação de processos administrativos (Malik & Froese, 2022, p. 683);
- Automação industrial e robótica (Grewal, Guha, Satornino, & Schweiger, 2021, p. 234; Fang, Han, & Chen, 2024, p. 8);
- Criação de conteúdo, entretenimento e interatividade (Stokel-Walker & Van Noorden, 2023, p. 215);
- Direito (Ineli-Ciger, 2024, p. 3);
- Educação e formação (Playfoot, Quigley, & Thomas, 2024, p. 1; Else, 2023, p. 423);
- Economia, finanças e contabilidade (Gedikli, Sharma, Erdoğan, & Hammoudeh, 2024, p. 1; Malik & Froese, 2022, p. 683);
- Marketing, vendas e suporte ao cliente (Fang, Han, & Chen, 2024, p. 1; Scarpi, 2024, p. 1; Grewal, Guha, Satornino, & Schweiger, 2021, p. 229);
- Saúde e medicina (Ali et al., 2023, p. 6);
- Segurança pública (Dubravova, Cap, Holubova, & Hribnak, 2024, p. 237).

Consequentemente, a IA e, mais especificamente, as GenAI já se consolidaram no cotidiano. De acordo com Grewal, Guha, Satornino e Schweiger (2021, p. 229) e Tussyadiah e Miller (2019, p. 359), apesar da crescente adoção das GenAI e do volume expressivo de revisões de literatura — como as realizadas por Bolaños, Salatino, Osborne e Motta (2024), Wang et al. (2024), Ali et al. (2023), Mariani, Machado, Magrelli e Dwivedi (2023), Pereira, Hadjielias, Christofi e Vrontis (2023), Wagner, Lukyanenko e Paré (2021), Silva et al. (2020) e Ain, Vaia, DeLone e Waheed (2019) —, ainda persiste uma lacuna na literatura no que se refere a pesquisas centradas nos aspectos negativos da GenAI.

Embora a GenAI ofereça inúmeros benefícios, esses avanços tecnológicos não apenas otimizam a eficiência operacional, como também introduzem uma crescente onda de automação em áreas tradicionalmente dominadas pelo trabalho humano, conforme destacado por Arias-Pérez e Vélez-Jaramillo (2021, p. 1481) e Frey e Osborne (2017, p. 255). Nesse contexto, emergem diversas questões de pesquisa, tais como:

- Quais são os principais avanços da GenAI no curto e no longo prazo para a sociedade?
- Até que ponto a evolução da GenAI deve avançar para manter uma relação harmoniosa com a sociedade?
- Quais são as soluções propostas para mitigar eventuais impactos negativos?

- As GenAI são regidas por algum tipo de monitoramento, controle ou estrutura regulatória?

Com base nessas questões, este artigo tem como objetivo apresentar os principais pontos de convergência nas respostas a essas indagações, bem como identificar lacunas existentes na literatura especializada quanto aos impactos negativos do avanço da GenAI. Para tanto, foi empregado o método de cinco etapas proposto por Jabbour (2013), Seuring (2013) e Lage Junior e Godinho Filho (2010), utilizando-se artigos científicos relevantes publicados nas plataformas Science Direct® ou Scopus®, ambas da Elsevier®.

A estrutura deste artigo está organizada da seguinte forma: a Seção 2 descreve o método de pesquisa; a Seção 3 detalha o processo de codificação e classificação dos artigos analisados; a Seção 4 apresenta os resultados obtidos e os principais argumentos que os sustentam; e, por fim, a Seção 5 expõe as conclusões principais, além de indicar direções para estudos futuros.

## Método

A revisão sistemática caracteriza-se como um método de pesquisa rigoroso que envolve processos estruturados de identificação, avaliação crítica, síntese e análise de evidências provenientes de estudos relevantes em um domínio específico (Liberati et al., 2009). Nesse sentido, para aprofundar a compreensão do problema de pesquisa emergente, os autores adotaram uma abordagem sistemática baseada no método de cinco etapas, amplamente validado na literatura acadêmica e utilizado em periódicos de elevado impacto, como *Resources, Conservation and Recycling*, *Decision Support Systems* e *International Journal of Production Economics*.

Lage Junior e Godinho Filho (2010), Jabbour (2013) e Seuring (2013) definem esse método como a execução ordenada e criteriosa das seguintes etapas:

- Primeira etapa: realização de uma busca sistemática por artigos científicos disponíveis em bases de dados;
- Segunda etapa: desenvolvimento de uma estrutura simples de classificação e codificação, que facilite a análise das informações e a granularidade dos dados;

- Terceira etapa: aplicação da estrutura de classificação desenvolvida para agrupar e, especificamente, sintetizar as informações;
- Quarta etapa: identificação da configuração atual do estado do conhecimento na área investigada, com base na codificação e classificação estabelecidas;
- Quinta etapa: análise e discussão dos resultados, com o objetivo de identificar posições consolidadas no campo e lacunas existentes.

Cabe destacar que o método de cinco etapas tem sido aplicado com sucesso em processos de revisão de literatura em diversas áreas, conforme evidenciado por Pinto e Sobreiro (2022, p. 4). Os autores destacam sua utilização em estudos como os de Lee et al. (2021), Henrique, Sobreiro e Kimura (2019), Masudin e Fernanda (2019), Salim, Ab Rahman e Abd Wahab (2019), Nazário, Silva, Sobreiro e Kimura (2017) e Mariano, Sobreiro e Rebelatto (2015), o que demonstra a robustez metodológica da abordagem, bem como sua versatilidade em diferentes contextos de pesquisa. Ademais, Snyder (2019, p. 333) ressalta que uma revisão de literatura deve abordar questões de pesquisa com um nível de profundidade que nenhum estudo isolado é capaz de alcançar, além de oferecer uma visão abrangente de áreas de pesquisa diversas e interdisciplinares.

Com base nesse contexto, a primeira etapa desta pesquisa foi conduzida entre agosto e setembro de 2024. Nessa fase, realizou-se uma busca utilizando as palavras-chave “Artificial Intelligence”, “GenAI”, “problems”, “Dark” e “Dark Side”, com o uso de operadores booleanos, considerando títulos e resumos de estudos publicados entre 2020 e 2025. Para essa busca, foram utilizadas as bases Science Direct® ou Scopus®, ambas da Elsevier®, reconhecidas como algumas das mais abrangentes e relevantes bases bibliográficas do mundo, amplamente disponíveis em instituições de ensino superior.

Considerando que o tema abrange diferentes áreas do conhecimento, o número de estudos identificados foi elevado. Assim, para delimitar o escopo da pesquisa, aplicou-se um filtro por áreas do conhecimento, selecionando periódicos das seguintes áreas:

- Negócios, gestão e contabilidade;
- Ciências sociais.

Após a parametrização e os ajustes, foram identificados 87 estudos na base de dados. Esses estudos foram submetidos a uma triagem por meio da leitura criteriosa de todos os

resumos, com o objetivo de excluir aqueles que, embora contivessem as palavras-chave previamente definidas — como os trabalhos de Das, Dutta e Tsapakis (2020) e Großmann, Merfeld, Klein, Föllner e Henkel (2024) —, não apresentavam relação direta e explícita com o tema desta pesquisa.

Como resultado, dos 87 artigos inicialmente identificados, foram selecionados 28 que se mostraram alinhados ao objeto de estudo. Sínteses sucintas de cada um desses artigos são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1**

*Breves resumos de artigos selecionados*

<b>Pesquisadores</b>	<b>Breve resumo</b>
Bamel, Kumar, Lim, Bamel, & Meyer (2022).	A pesquisa busca examinar o impacto da digitalização no ambiente de trabalho, considerando o contexto da covid-19 e as práticas de recursos humanos que contribuem para esse processo.
Barman, Guo, & Conlan (2024).	A pesquisa analisa o impacto da desinformação gerada por grandes modelos computacionais de processamento de linguagem natural, como o ChatGPT®.
Breidbach (2024).	A pesquisa tem como objetivo apresentar orientações a gestores e formuladores de políticas quanto à tomada de decisão baseada em algoritmos de inteligência artificial e às formas de implementar essa tecnologia de maneira responsável.
Buck, Clarke, Torres de Oliveira, Desouza, & Maroufkhani (2023).	A pesquisa busca apresentar os efeitos da transformação digital no ambiente de negócios e na sociedade. Além disso, os autores destacam lacunas para estudos no contexto empresarial de organizações com concentração de ativos.
Cao, Duan, Edwards, & Dwivedi (2021).	A pesquisa enfatiza a importância de criar condições favoráveis, abordar as preocupações pessoais dos gestores e equilibrar os benefícios e riscos da IA na tomada de decisão.
Cao, Chen, Dong, Wang, & Qin (2023).	A pesquisa busca demonstrar que a IA pode gerar ou apresentar comportamentos antiéticos.
Conca (2023).	A pesquisa tem como objetivo apresentar como os Assistentes Virtuais (VAs) estão em ascensão e como tais ferramentas podem gerar designs enganosos com o objetivo de influenciar a tomada de decisão dos usuários.
Dabić, Maley, Švarc, & Počak (2023).	A pesquisa apresenta como a digitalização tem transformado o ambiente de trabalho, contextualizando a polarização, situações fora do padrão e o trabalho em plataformas digitais. Ressalta-se que esse processo é analisado a partir de duas abordagens: i) distópica; e ii) utópica.
Edna Ozuna (2024).	A pesquisa analisa a interação entre anfitriões e hóspedes por meio de robôs de serviço, destacando aspectos econômicos e de gestão de ativos.
Ehsan & Riedl (2024).	A pesquisa apresenta e discute os efeitos prejudiciais no processo de ajuste da confiabilidade de modelos de IA.
Gaczek, Leszczyński, & Mouakher (2023).	A pesquisa busca analisar a relação entre emoções negativas e a colaboração com IA no contexto da Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM).
Gligor, Pillai, & Golgeci (2021).	A pesquisa busca analisar como novas tecnologias, como IA, blockchain e big data, podem gerar efeitos negativos no contexto da gestão de relações business-to-business (B2B).

Grewal, Guha, Saturnino, & Schweiger (2021).	A pesquisa explora os impactos positivos e negativos da IA nos ambientes <i>business-to-consumer</i> (B2C) e <i>business-to-business</i> (B2B).
Grundner & Neuhofer (2021).	A pesquisa analisa os impactos da IA em ecossistemas de serviços voltados ao turismo.
Hu & Min (2023).	A pesquisa apresenta uma discussão relacionada ao “efeito do observador” e à IA na prestação de serviços.
Kraus, Ferraris, Bertello & (2023).	A pesquisa apresenta o papel da IA como agente em redes <i>business-to-business</i> (B2B) e, conseqüentemente, a ocorrência de problemas de desumanização.
Kraus, Ferraris, & Bertello (2023).	A pesquisa apresenta uma revisão de literatura sobre os impactos da IA no mercado de trabalho.
Malik & Froese (2022).	A pesquisa apresenta a ideia de “inovação perversa”, isto é, o impacto da digitalização sobre a corrupção sob a perspectiva da teoria da “intensidade moral”.
Marsh, Vallejos, & Spence (2022).	A pesquisa apresenta uma discussão sobre o aumento do trabalho digital em decorrência da covid-19, considerando os benefícios e os aspectos negativos das tecnologias digitais.
Mostafa, Lages, & Shaalan (2024).	A pesquisa apresenta uma investigação sobre o uso de Agentes Virtuais (VAs) no ambiente empresarial, especialmente no atendimento ao cliente.
Pan, Lin, & Wong (2025).	A pesquisa analisa como equilibrar as inovações tecnológicas com o bem-estar dos colaboradores. Nesse contexto, os autores indicam que a automação excessiva pode impactar negativamente as habilidades humanísticas.
Papagiannidis, Mikalef, Conboy, & Van de Wetering (2023).	A pesquisa apresenta os aspectos negativos da adoção de IA no contexto empresarial, com base no caso de uma empresa norueguesa do setor de energia elétrica.
Saturnino, Grewal, Guha, Schweiger, & Goodstein (2023).	A pesquisa apresenta uma discussão sobre o uso de IA em mercados <i>peer-to-peer</i> (P2P) baseados em tecnologia.
Scholze & Hecker (2024).	A pesquisa apresenta os impactos positivos e negativos do processo de digitalização sobre o bem-estar dos colaboradores e o ambiente de trabalho.
Shepherd & Majchrzak (2022).	A pesquisa examina as implicações sociais de longo prazo da IA. Além disso, os autores abordam como a combinação da IA com técnicas de empreendedorismo pode gerar o que denominam “superferramentas”.
Zhou, Wang, & Chen (2023).	A pesquisa busca apresentar os efeitos negativos da IA na área de Gestão de Recursos Humanos (GRH).
Zhou, Yi, Rasiah, Zhao, & Mo (2024).	A pesquisa apresenta como a IA impacta o comportamento e as emoções dos colaboradores, com base em dados de 92 indivíduos.
Zhu, Huang, Lu, Luo, & Zhu (2024).	A pesquisa apresenta os impactos da IA nas economias de trabalho sob demanda ( <i>gig economy</i> ), ou seja, na prestação de serviços.

Após a seleção dos artigos, conforme indicado por Pinto e Sobreiro (2022, p. 5), Jabbour (2013, p. 145) e Lage Junior e Godinho Filho (2010, p. 14), foi executada a segunda etapa do método, na qual os artigos foram classificados em categorias de análise por meio de códigos de distinção. Com base nessa classificação e na terceira etapa do método, sintetizou-se o conhecimento científico disponível, com o objetivo de proporcionar uma visão mais abrangente da área de estudo.

Para tanto, foi desenvolvido um banco de dados utilizando a biblioteca SQLite da linguagem de programação C, com o uso da aplicação de código aberto DB Browser for SQLite. Após a inserção de todos os dados dos artigos nesse banco, foram elaborados scripts seguindo as práticas e convenções da biblioteca SQLite. Esses scripts foram utilizados para a criação de *triggers* e *views*, capazes de contemplar e automatizar as etapas quatro e cinco do método. Nesse contexto, a próxima seção apresenta os principais pontos observados a partir da classificação e codificação desenvolvidas para a identificação dos resultados obtidos.

### ***Classificação e codificação***

Com base nos artigos previamente identificados, foi estabelecido um conjunto de características, por meio de codificação, para categorizar os estudos em grupos. Especificamente, esses artigos foram classificados com base em categorias e subcategorias alinhadas ao tema desta pesquisa. De forma semelhante ao estudo de Pinto e Sobreiro (2022, p. 8), esse conjunto de características é composto por nove classificações, numeradas de 1 a 9, posteriormente combinadas com subcategorias representadas por letras.

A estrutura contendo todas as classificações, subcategorias e códigos está apresentada na Tabela 2. Como exemplo, o código 1D indica que o artigo pertence à subcategoria D da classificação 1. Ademais, ressalta-se que um mesmo artigo pode ser enquadrado em mais de uma subcategoria.

**Tabela 2**

#### *Estrutura de classificação e codificação*

<b>Classificação</b>	<b>Significado</b>	<b>Códigos</b>
1	Contexto	1A – Marketing 1B – Finanças, negócios e mercado 1C – Gestão de pessoas 1D – Ético e jurídico 1E – Serviços 1F – Não se aplica
2	Impacto social	2A – Perda de empregos 2B – Redução das relações sociais 2C – Aprendizado não verificado 2D – Tomada de decisão 2E – Desinformação/Fake news 2F – Não se aplica
3	Manipulação social	3A – Economia (Consumo) 3B – Política (Eleições) 3C – Científico (Desinformação) 3D – Não se aplica.

4	Beneficiários	4A – Empresas 4B – Governo (Política) 4C – Pessoas 4D – Não se aplica
5	Aplicações de GenAI	5A – Chatbot e assistente virtual 5B – Assistente de voz 5C – Modelo de texto para imagem 5D – Modelo de texto para vídeo 5E – Modelo de texto para áudio 5F – Robôs de serviço 5G – Mais de uma tecnologia 5H – Não se aplica
6	Método	6A – Quantitativo 6B – Qualitativo 6C – Qualitativo e quantitativo 6D – Survey 6E – Revisão de literatura 6F – Estudo de caso 6G – Não se aplica
7	Contexto econômico	7A – Países desenvolvidos 7B – Países em desenvolvimento 7C – Não mencionado 7D – Não se aplica
8	Região geográfica	8A – África 8B – América 8C – Oceania
9	Segurança de dados	9A - Mencionado 9B – Não mencionado 9C – Vazamento de dados 9D – Falta de confiança 9E – Manipulação de dados 9F – Não se aplica.

A Classificação 1 aborda o contexto da pesquisa, isto é, a área na qual o estudo foi conduzido. A escala de subcategorias varia de A a F. Essas áreas foram definidas com base nas discussões apresentadas nos seguintes estudos:

- Mostafa, Lages e Shaalan (2024, p. 1): Marketing;
- Grewal, Guha, Saturnino e Schweiger (2021, p. 229): Finanças e negócios;
- Dabić, Maley, Švarc e Poček (2023, p. 1): Gestão de pessoas;
- Malik e Froese (2022, p. 682): Estudos éticos e jurídicos;
- Edna Ozuna (2024, p. 1): Serviços.

Com base nessas cinco áreas, essa categorização tem como objetivo evidenciar os domínios nos quais os impactos negativos ou positivos são mais pronunciados. Ressalta-se que

outras áreas poderiam ter sido consideradas nessa classificação; contudo, optou-se por esse conjunto em função do critério de seleção dos artigos científicos, que deveriam pertencer às áreas de Negócios, Gestão e Contabilidade ou Ciências Sociais na base Science Direct®, conforme previamente estabelecido. Ademais, nesta classificação, assim como nas demais, foi incluída a subcategoria “Não se aplica” para contemplar situações em que os artigos não se enquadram nas categorias previamente definidas.

A Classificação 2, estruturada na escala de codificação de A a F, tem como objetivo identificar os impactos sociais decorrentes do rápido avanço e uso da GenAI na sociedade. Para essa análise, foram criadas subcategorias capazes de representar tais impactos. Nesse sentido, a subcategoria “2A”, denominada “Perda de empregos”, foi definida com base nos estudos de Frey e Osborne (2017, p. 286), Arias-Pérez e Vélez-Jaramillo (2021, p. 1476) e Dabić, Maley, Švarc e Poček (2023, p. 3). Adicionalmente, foram estabelecidas as subcategorias “2B”, “2C”, “2D” e “2E” para identificar, respectivamente, os impactos da IA nas relações interpessoais, no processo de aprendizagem na interação entre humanos e IA, nos processos de tomada de decisão e na geração de desinformação ou fake news.

De forma semelhante, a Classificação 3 apresenta uma estrutura de codificação composta por subcategorias de “A” a “D”, que indicam o setor em que ocorre a manipulação social. Espera-se que a subcategoria “3A – Economia”, relacionada ao consumo, seja a mais recorrente, por abranger um amplo conjunto de temas. Também foram definidas as subcategorias “3B” e “3C”, que correspondem, respectivamente, aos campos da política e da ciência, considerando que a IA e a GenAI podem ser aplicadas nesses contextos.

Dando continuidade à lógica da Classificação 3, a Classificação 4 busca identificar os beneficiários da manipulação social decorrente do uso intensivo de IA e GenAI. Essa classificação está estruturada de A a D. Em particular, espera-se a predominância da subcategoria “4A – Empresas”, uma vez que essas organizações utilizam IA e GenAI como ferramentas de facilitação e geração de valor em seus negócios (Zhou, Yi, Rasiah, Zhao, & Mo, 2024, p. 1). Por outro lado, estudos como os de Scholze e Hecker (2024, p. 1) e Zhou, Wang e Chen (2023, p. 1222) foram classificados na subcategoria “4D – Não se aplica”, pois não indicam diretamente seus beneficiários.

Dentre as diversas aplicações de IA e GenAI atualmente em operação e amplamente acessíveis aos usuários, a Classificação 5, codificada de A a H, busca identificar qual aplicação apresenta maior potencial de impacto significativo e prejudicial à sociedade. De forma semelhante ao estudo de Pinto e Sobreiro (2022, p. 8), a Classificação 6, estruturada na escala

de codificação de A a F, indica o método de pesquisa utilizado pelos autores no desenvolvimento de estudos sobre o lado obscuro da GenAI. Essa classificação tem como objetivo identificar os métodos mais recorrentes empregados na abordagem do tema, bem como mapear tendências de pesquisa.

Em consonância com os estudos de Jabbour (2013, p. 145) e Pinto e Sobreiro (2022, p. 8), a Classificação 7 visa identificar o contexto econômico em que os artigos estão inseridos, considerando os países de origem dos dados utilizados nas pesquisas. A codificação foi realizada por meio das letras A a D. Ressalta-se que países desenvolvidos tendem a apresentar maior facilidade de acesso a essas tecnologias. Dessa forma, essa categoria relaciona as perspectivas econômicas das regiões com as preocupações relativas à IA e à GenAI, evidentes no contexto acadêmico (Bamel, Kumar, Lim, Bamel, & Meyer, 2022, p. 1).

Em paralelo à classificação anterior, a Classificação 8 tem como objetivo identificar a região geográfica das pesquisas, por meio da indicação dos continentes associados aos dados dos artigos na base analisada. A combinação das informações das Classificações 7 e 8 permite verificar se há predominância de alguma região geográfica, considerando que estudos conduzidos em diferentes localidades podem apresentar características específicas em função de fatores culturais, econômicos ou religiosos. Por fim, a Classificação 9 refere-se à segurança de dados, codificada de A a F. Com base no estudo de Breidbach (2024), esse tema tem sido recorrente em pesquisas acadêmicas recentes sobre IA, GenAI e digitalização.

## Resultados e discussão

Com base na estrutura apresentada na Tabela 2, os 28 artigos foram classificados com o objetivo de identificar características comuns em cada uma das categorias previamente estabelecidas, conforme apresentado na Tabela 3. Buscou-se identificar consensos e lacunas existentes em relação ao lado obscuro da GenAI sob a perspectiva de cada categoria, conforme exposto a seguir.

**Tabela 3**

*Sínteses sucintas dos artigos selecionados*

Results of classifications										
1C	2A	3A	4D	5G	6E, 6F	7C	8G	9A		
1D	2E	3B, 3C	4B	5G	6B	7C	8G	9C		
1B, 1D	2D	3A	4A	5G	6B	7C	8G	9C, 9E		
1B	2F	3A	4A	5A	6B, 6D	7A	8C	9A		
1B	2A	3A	4D	5G	6B, 6D	7A	8D	9B		
1D	2B	3A	4A	5G	6D	7A	8B	9B		
1D	2D	3A	4A	5A	6B	7A	8D	9E		
1C	2A	3A	4A	5A	6E	7A	8F	9B		
1E	2B	3D	4D	5G	6E	7A	8B	9F		
1E	2C	3D	4D	5G	6F	7C	8G	9E		
1A	2A	3A	4A	5G	6D	7A	8G	9A		
1B	2B	3A	4A	5G	6B	7C	8G	9B		
1A, 1B	2A	3A	4A	5G	6B	7A	8F	9D		
1B	2A, 2B	3A	4D	5G	6E	7C	8G	9A		
1D, 1E	2F	3A	4D	5G	6E	7C	8G	9C		

*Continues on the next page.*

Results of classifications										Select papers
1A	2A, 2B	3A	4A	5G	6B, 6E	7C	8G	9A		Bamel et al. (2022).
1B	2F	3A	4D	5G	6G	7C	8G	9A		Barman et al. (2024).
1B, 1D	2F	3A	4A, 4C	5A	6E	7A	8F	9C		Breidbach (2024).
1C	2B	3A	4A	5A	6E	7C	8G	9A		Buck et al. (2023).
1A	2B	3D	4A	5A	6D	7A, 7B	8A, 8E	9F		Cao et al. (2021).
1E	2A, 2B	3A	4A	5F	6D	7A	8E	9F		Cao et al. (2023).
1B	2A	3A	4D	5G	6D, 6F	7A	8D	9A		Conca (2023).
1B	2D	3A	4A	5A	6B	7C	8G	9D, 9E		Dabić et al. (2023).
1B, 1C	2B	3A	4D	5A	6A, 6D	7C	8G	9A		Edna Ozuna (2024).
1B	2C	3A	4A	5G	6B	7D	8H	9A		Ehsan and Riedl (2024).
1C	2B	3A	4D	5G	6E	7C	8G	9C, 9D		Gaczek et al. (2023).
1E	2A	3A	4D	5F	6D, 6A	7A	8E	9F		Gligor et al. (2021).
1B	2D	3A	4A	5G	6D	7A	8E	9A		Grewal et al. (2021).
										Grundner and Neuhofer (2021).
										Hu and Min (2023).

Select papers
Keegan et al. (2023).
Kraus et al. (2023).
Malik and Froese (2022).
Marsh et al. (2022).
Mostafa et al. (2024).
Pan et al. (2025).
Papagiannidis et al. (2023).
Satornino et al. (2023).
Scholze and Hecker (2024).
Shepherd and Majchrzak (2022).
Zhou et al. (2023).
Zhou et al. (2024).
Zhu et al. (2024).

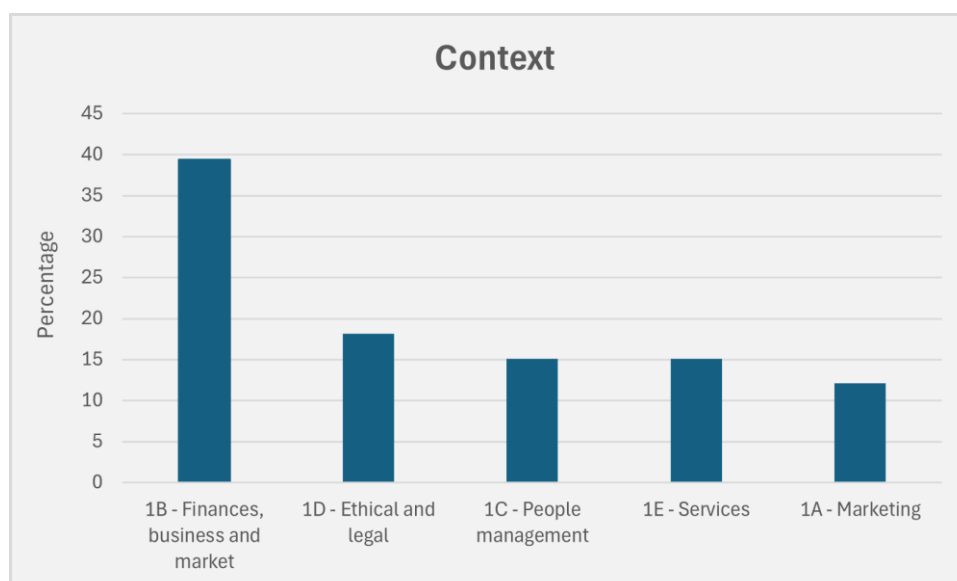
## Contexto

A categoria “Contexto” concentra-se nas diferentes áreas em que a IA está inserida, com ênfase nas ciências sociais aplicadas, a fim de direcionar de forma mais precisa o foco das análises. A compreensão das áreas com maior concentração de estudos permite identificar pontos comuns e lacunas de pesquisa sobre o tema, além de orientar futuras investigações quanto às áreas que demandam maior aprofundamento.

Nessa categoria, observou-se maior frequência na codificação “1B – Finanças, negócios e mercado”, conforme ilustrado na Figura 1. Essa subcategoria representa aproximadamente 39% dos artigos analisados, enquanto as demais categorias apresentaram menor volume de estudos, não havendo registros classificados na categoria 1F.

**Figura 1**

Contexto



*Notas.* 1A – Marketing; 1B – Finanças, negócios e mercado; 1C – Gestão de pessoas; 1D – Ético e jurídico; 1E – Serviços; 1F – Não se aplica.

Esses resultados demonstram que a maior parte das pesquisas concentra-se na área de finanças, negócios e mercado. Uma explicação plausível para esse achado reside no processo de digitalização dessas áreas, que oferecem amplo espaço para a implementação de GenAI, conforme apontado por Bamel, Kumar, Lim, Bamel e Meyer (2022) e Kraus, Ferraris e Bertello (2023). Os resultados também indicam que a digitalização exerce forte impacto sobre os custos dessas operações.

Por outro lado, foi identificado um menor volume de estudos no contexto do marketing, o que permitiu evidenciar as seguintes lacunas:

- G1: As GenAI são ineficazes no processo de digitalização no marketing?
- G2: A criatividade das GenAI é insuficiente para promover inovações significativas capazes de captar a atenção do consumidor com mínima intervenção ou sem a supervisão de um profissional da área, considerando que seus serviços se equiparam aos já disponíveis no setor?

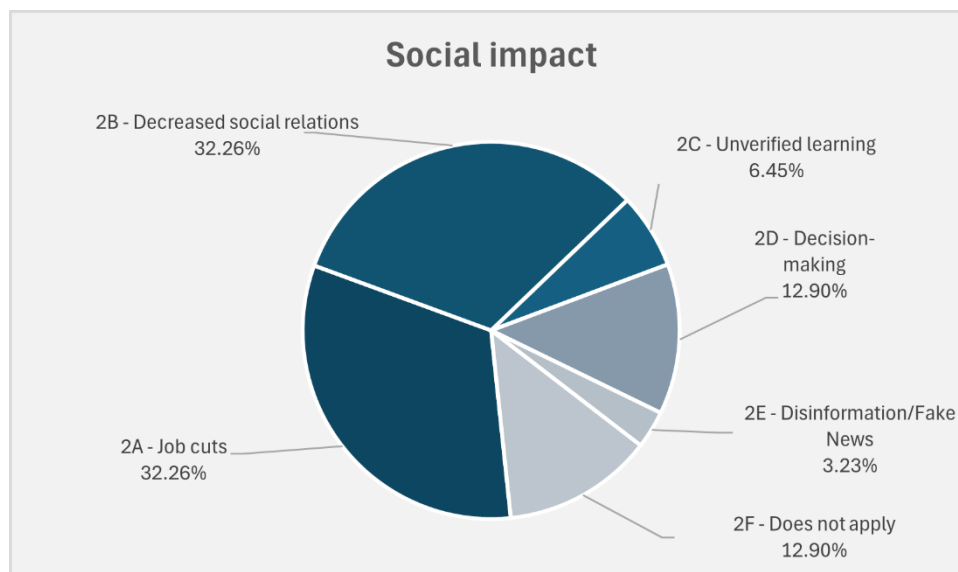
Para ilustrar a lacuna G2, observa-se a existência de diversos serviços de GenAI atualmente disponíveis para profissionais da produção de trilhas sonoras para publicidade. Nesse contexto, tais tecnologias são eficientes na criação de partes específicas, como vocais para trilhas; porém, ainda não apresentam resultados expressivos quando solicitadas a produzir uma trilha sonora completa.

### ***Impacto social***

Com base em dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), publicados desde 2018, Dabić, Maley, Švarc e Poček (2023) afirmam que o impacto da digitalização será extremamente significativo. A partir dessa constatação, buscou-se mensurar como a literatura aborda esse e outros impactos sociais gerados pela GenAI. Como resultado, identificaram-se maiores níveis de preocupação com as categorias “2A – Perda de empregos” e “2B – Redução das relações sociais”, ambas presentes em 32% dos estudos, conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 2**

*Impacto social*



*Notas.* 2A – Perda de empregos; 2B – Redução das relações sociais; 2C – Aprendizado não verificado; 2D – Tomada de decisão; 2E – Desinformação/Fake news; 2F – Não se aplica.

Esse percentual elevado é corroborado por diversos estudos, que enfatizam a necessidade de maior atenção ao futuro do trabalho, conforme destacado por Scholze e Hecker (2024, p. 1). Associado a esse fenômeno, observa-se a possibilidade de redução das relações sociais, especialmente no ambiente profissional, à medida que a GenAI avança nos contextos B2B e B2C.

A categoria “2D – Tomada de decisão” apresenta baixa incidência, representando aproximadamente 13% dos estudos, o que evidencia um volume reduzido de pesquisas sobre o impacto da GenAI nos processos decisórios de empresas e consumidores. De forma semelhante, poucos estudos se dedicam à verificação das informações geradas pela GenAI, tanto em contextos de esclarecimento quanto de aprendizagem. Como consequência, identificam-se as seguintes lacunas:

- G3: Há escassez de pesquisas sobre o lado negativo da aprendizagem mediada por GenAI, considerando que os conteúdos gerados nem sempre são verificáveis sob a perspectiva do docente ou do aprendiz.
- G4: Existe uma lacuna de pesquisa relacionada à desinformação, fake news e GenAI. Destaca-se que o avanço de aplicações de IA, como “texto para imagem” e “texto para

vídeo”, tem ampliado o uso indevido dessas tecnologias, facilitando a disseminação de informações manipuladas ou falsas, que podem ser amplamente difundidas com o auxílio de sistemas de IA.

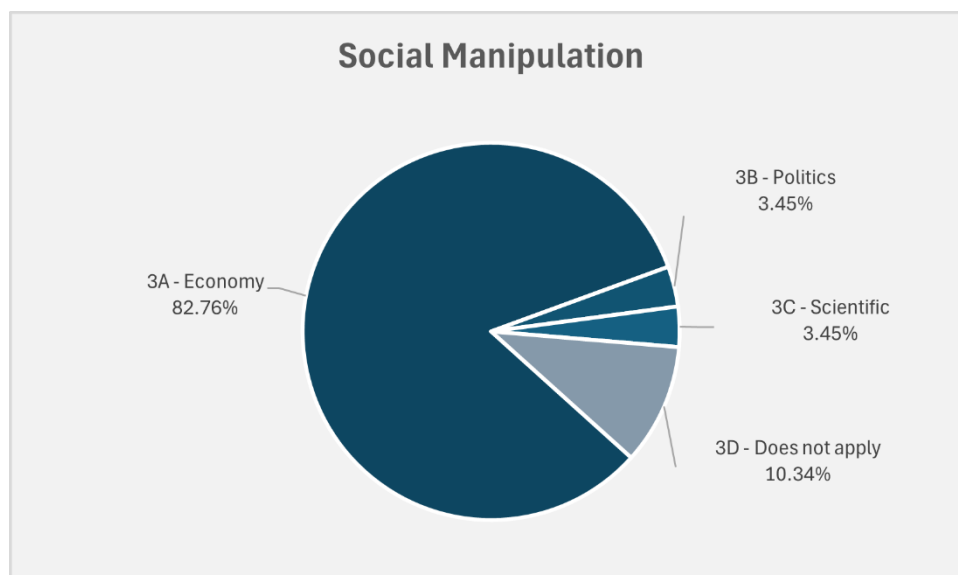
### ***Manipulação social***

Conca (2023, p. 1) define assistente virtual (VA) como um software que permite aos usuários operar dispositivos inteligentes por meio de comandos de voz, com o objetivo de estabelecer uma relação de longo prazo com o usuário. O autor complementa que os VAs foram concebidos para incentivar e influenciar os usuários a interagir com eles em atividades como realização de compras, consumo de notícias, reprodução de músicas e navegação na internet, por meio do compartilhamento contínuo de dados. Trata-se, portanto, de um exemplo de contexto em que a GenAI pode influenciar preferências, escolhas e hábitos, evidenciando o escopo deste estudo.

Dessa forma, a categoria “Manipulação social” tem como objetivo identificar os setores nos quais essa manipulação ocorre, com base nos estudos previamente analisados. Como resultado, verificou-se que a categoria “3A – Economia”, principalmente associada ao consumo, apresenta uma representatividade de 82%, conforme ilustrado na Figura 3.

**Figura 3**

*Manipulação social*



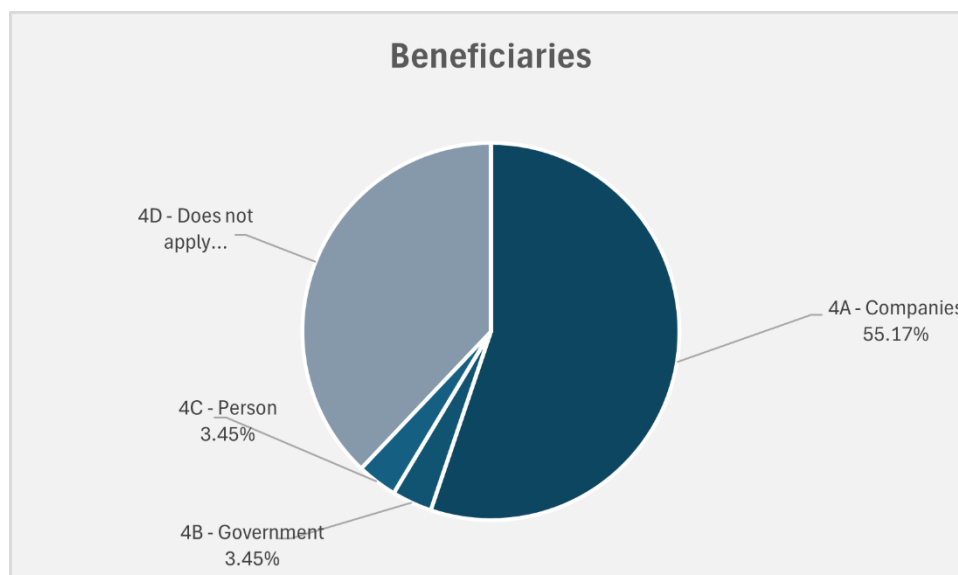
Notas. 3A – Economia; 3B – Política; 3C – Científico; 3D – Não se aplica.

Conseqüentemente, a categoria “3A” está mais diretamente associada ao lado obscuro da GenAI, de acordo com os estudos considerados. Por outro lado, as subcategorias “3B – Política” e “3C – Científico” apresentaram baixa representatividade nas pesquisas analisadas. Esse cenário dá origem à seguinte lacuna:

- G5: Por que a GenAI ainda não é amplamente utilizada como ferramenta de manipulação social no contexto político?

### ***Beneficiários***

Em consonância com a classificação anterior, a identificação dos beneficiários da manipulação social é altamente relevante, pois permite compreender os principais financiadores dessas tecnologias, bem como os agentes por trás desse processo de influência sobre os consumidores de GenAI. Conforme esperado, a codificação “4A – Empresas” representou 55% dos artigos classificados, conforme apresentado na Figura 4.

**Figura 4***Beneficiários*

Notas. 4A – Empresas; 4B – Governo; 4C – Indivíduo; 4D – Não se aplica.

A partir desses resultados, emergem as seguintes questões de pesquisa:

- G6: Quais benefícios as empresas e os proprietários de negócios obtêm com a integração de aplicações de GenAI em suas operações?
- G7: As empresas beneficiárias tendem a reduzir custos ao substituir a mão de obra humana por máquinas?

As classificações “4B – Governo” e “4C – Indivíduo” apresentaram baixa incidência, com apenas 3% cada, evidenciando o número reduzido de estudos que abordam indivíduos e instituições governamentais como beneficiários da manipulação social gerada pela GenAI.

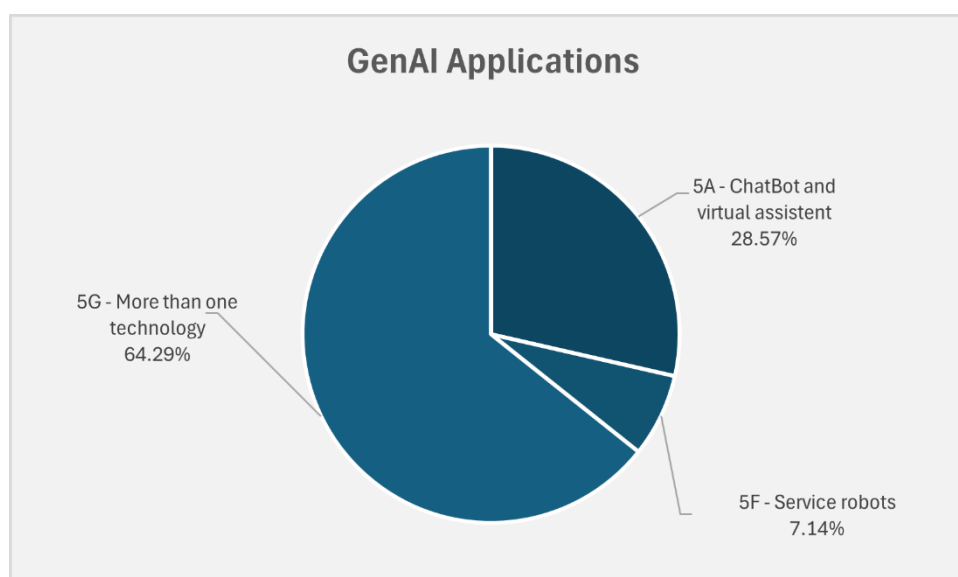
*Aplicações de GenAI*

Esta categoria apresenta algumas aplicações de GenAI e tem como objetivo identificar quais, dentre a variedade existente, são mais utilizadas como instrumentos de manipulação. A Figura 5 sintetiza os resultados, abrangendo seis aplicações distribuídas em três subcategorias: “5A – Chatbot e assistente virtual”, “5F – Robôs de serviço” e “5G – Mais de uma tecnologia”. A subcategoria com maior representatividade, com 64%, foi “5G”. Esse resultado indica que a

maioria dos estudos selecionados e classificados utilizou mais de uma aplicação de IA em suas análises, envolvendo combinações de duas ou mais tecnologias dentre as seis consideradas. Tal evidência destaca a relevância e a capacidade dessas aplicações, frequentemente subestimadas em termos de desempenho e potencial.

### Figura 5

#### *Aplicações de GenAI*

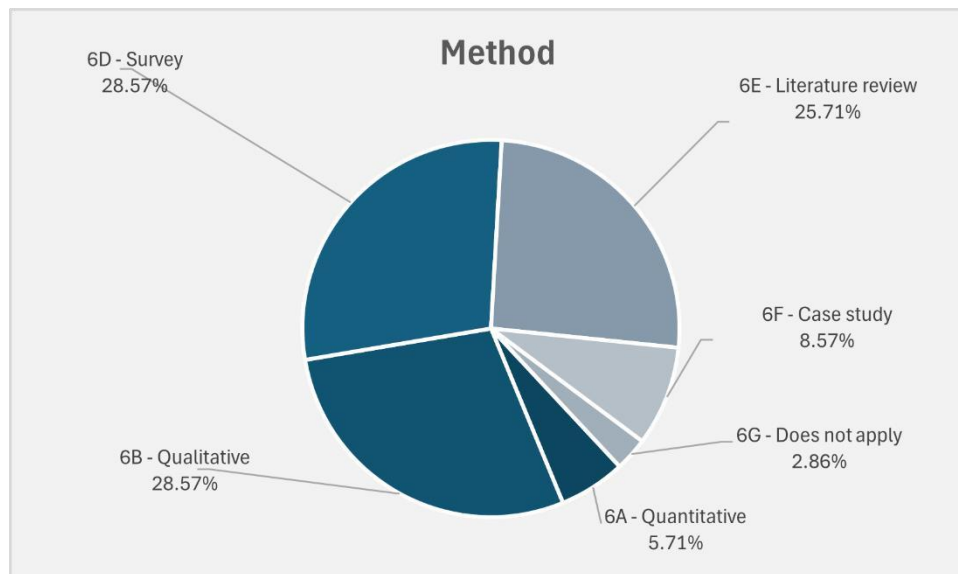


Notas. 5A – Chatbot e assistente virtual; 5F – Robôs de serviço; 5G – Mais de uma tecnologia.

Por outro lado, o menor resultado foi observado na subcategoria “5F”. Contudo, isso não indica que os robôs de serviço foram pouco mencionados nos estudos selecionados. Na maioria dos casos, sua presença esteve associada a outras aplicações de IA, sendo raramente analisados de forma isolada.

### *Método*

A análise dos métodos de pesquisa utilizados na investigação do lado obscuro da GenAI permite identificar tanto as abordagens mais recorrentes quanto aquelas ainda pouco exploradas, configurando lacunas relevantes para futuras investigações. A Figura 6 apresenta a classificação e os dados estatísticos dos artigos analisados, proporcionando uma visualização clara dos diferentes métodos adotados.

**Figura 6***Método*

*Notas.* 6A – Quantitativo; 6B – Qualitativo; 6D – Survey; 6E – Revisão de literatura; 6F – Estudo de caso; 6G – Não se aplica.

As codificações mais expressivas foram “6B – Qualitativo” e “6D – Survey”, ambas com 28% de representatividade, indicando que os estudos abordaram o tema predominantemente por meio de entrevistas e métodos qualitativos. Além disso, 25% dos artigos foram classificados como “Revisão de literatura”, evidenciando a predominância de abordagens teóricas. Em contrapartida, observou-se um volume reduzido de pesquisas que utilizam métodos quantitativos, representando apenas 5%. Esse resultado sugere menor ênfase em estudos baseados na coleta e análise de dados numéricos para explicação de fenômenos, teste de hipóteses e estabelecimento de relações estatísticas. A partir dessas constatações, identifica-se a seguinte lacuna:

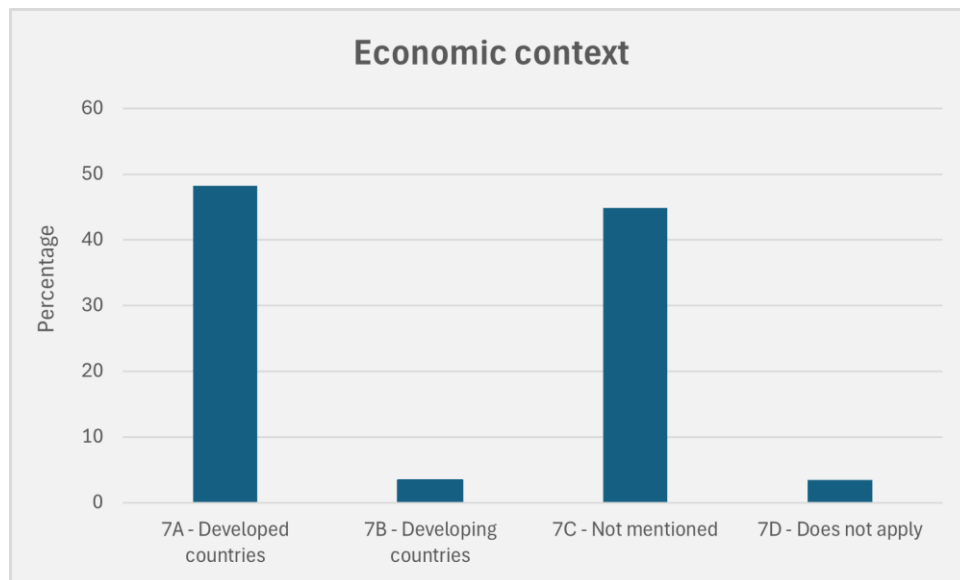
- G8: Por que há escassez de pesquisas analíticas e quantitativas sobre as consequências do lado obscuro da IA?

### Contexto econômico

Os dados apresentados na Figura 7 indicam que a codificação “7A” corresponde a 48%, evidenciando que a maioria das pesquisas está inserida no contexto econômico de países desenvolvidos. Esse resultado pode refletir a maior capacidade desses países em termos de avanços tecnológicos e investimentos, em comparação aos países em desenvolvimento. Por outro lado, a menor representatividade destes últimos pode indicar desigualdade no acesso às aplicações de GenAI.

### Figura 7

#### Contexto econômico



Notas. 7A – Países desenvolvidos; 7B – Países em desenvolvimento; 7C – Não mencionado; 7D – Não se aplica.

A subcategoria “7C – Não mencionado” apresenta 44% de representatividade, o que pode ser explicado pela ausência dessa informação em diversos estudos, especialmente em revisões de literatura. Diante desse cenário, identifica-se a seguinte lacuna:

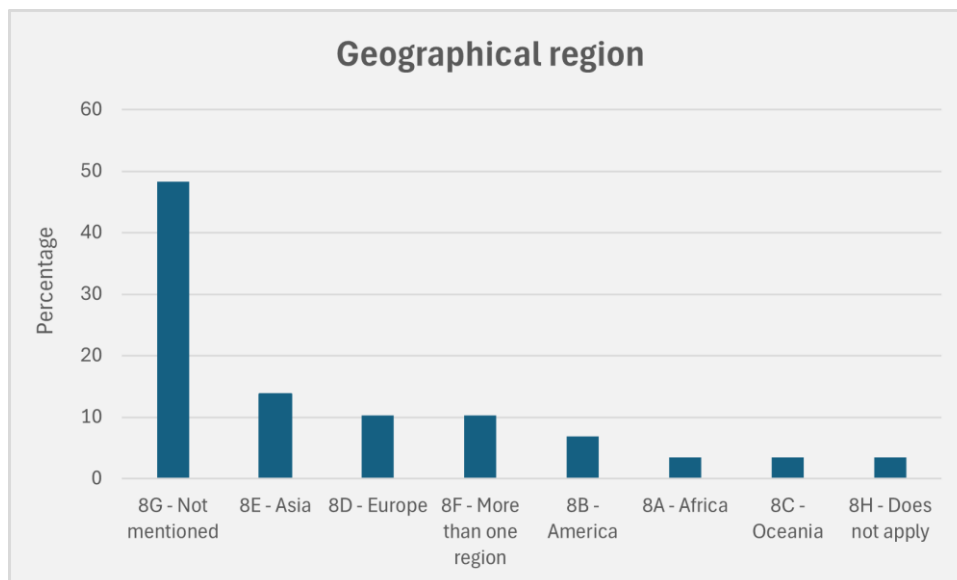
- G9: Restrições de acesso às GenAI podem ampliar as desigualdades já existentes entre países desenvolvidos e em desenvolvimento?

## Regiões geográficas

As regiões geográficas foram organizadas por continentes, com o objetivo de tornar a classificação mais sintética. Nesse contexto, a região mais frequente nos artigos analisados foi “8E – Ásia”, com aproximadamente 13%, conforme apresentado na Figura 8. De forma semelhante à Classificação 7, muitos estudos não indicam a localização geográfica, sendo, portanto, classificados como “8G – Não mencionado”.

**Figura 8**

*Região geográfica*



*Notas.* 8A – África; 8B – América; 8C – Oceania; 8D – Europa; 8E – Ásia; 8F – Mais de uma região; 8G – Não mencionado; 8H – Não se aplica.

Por outro lado, regiões como Oceania e África são pouco contempladas nas pesquisas. Nesse sentido, conforme destacado em G10, observa-se uma lacuna na literatura quanto a estudos que considerem as especificidades econômicas, culturais ou religiosas dessas regiões:

- G10: Por que as pesquisas sobre o lado obscuro da GenAI são limitadas quando se consideram as particularidades da Oceania e da África?

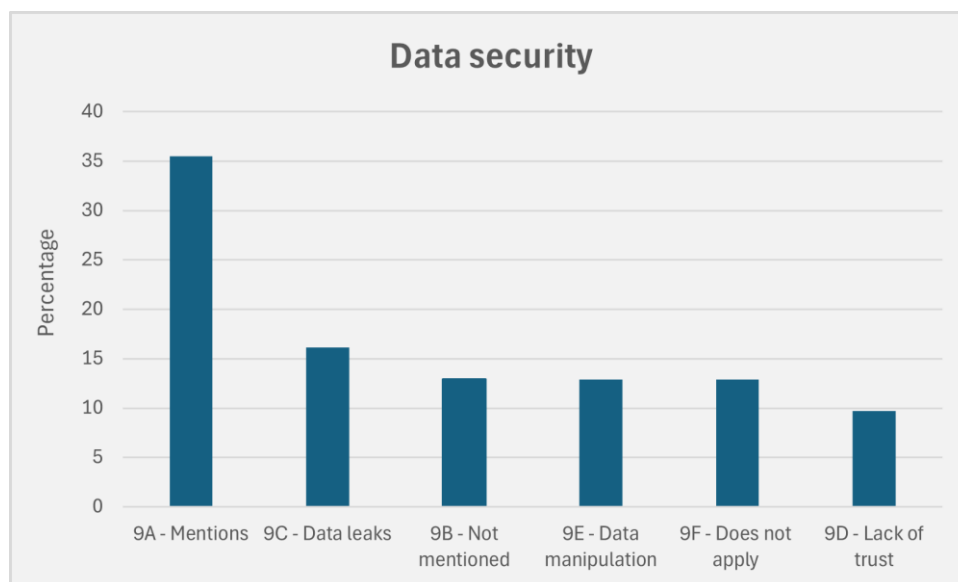
## Segurança de dados

Um estudo recente de Hu e Min (2023, p. 1) menciona um caso envolvendo a identificação de falhas na segurança de dados de usuários em um hotel de prestígio no Japão, conhecido por ser um dos primeiros a empregar equipe robótica. Situações como essa têm se tornado cada vez mais frequentes, e as preocupações com a segurança de dados e a privacidade de consumidores e clientes têm ganhado destaque na literatura recente. Esta categoria reúne conceitos relevantes presentes nos estudos analisados, como “falta de confiança”, abordada por Grewal, Guha, Saturnino e Schweiger (2021, p. 231).

Com base nesse contexto, observou-se que 35% dos artigos classificados mencionam o tema “segurança de dados” ou “privacidade de dados”. Conseqüentemente, a codificação “9A” apresentou a maior representatividade nessa categoria, conforme ilustrado na Figura 9. Esse resultado era esperado, conforme destacado por Grundner e Neuhofer (2021, p. 3), considerando que essa é uma preocupação recorrente entre os usuários.

**Figura 9**

*Segurança de dados*



*Notas.* 9A – Menções; 9B – Não mencionado; 9C – Vazamento de dados; 9D – Falta de confiança; 9E – Manipulação de dados; 9F – Não se aplica.

Por outro lado, a subcategoria menos frequente foi “9D – Falta de confiança”, com 9%, enquanto “9B – Não mencionado” e “9F – Não se aplica”, somadas, representaram aproximadamente 26%. Esse resultado indica que, embora a importância da segurança de dados

seja amplamente reconhecida, poucos estudos aprofundam essa temática, o que evidencia a seguinte lacuna:

- G11: Como os usuários podem monitorar ou exercer controle sobre suas informações ao inseri-las em sistemas de GenAI?

## Conclusões

A IA, e, em especial, a GenAI, já se consolidou como um elemento permanente na sociedade contemporânea. Espera-se que suas aplicações se expandam e se diversifiquem no curto prazo, impactando dinâmicas sociais, atividades econômicas e práticas organizacionais, o que exige análise criteriosa por parte de pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo identificar pontos comuns relacionados ao lado obscuro da GenAI já evidenciados na literatura recente. Para isso, foi adotado o método de cinco etapas, permitindo identificar tanto convergências na literatura — representadas pelas subcategorias com maior incidência — quanto lacunas que configuram oportunidades para pesquisas futuras.

Embora a análise tenha sido estruturada em categorias para melhor compreensão dos impactos da GenAI, um resultado recorrente se destacou: a digitalização das atividades mediada por essas tecnologias tende a impactar profundamente o mercado de trabalho. Esse achado reforça a necessidade de tratar essa temática como eixo central em futuras discussões acadêmicas e investigações empíricas.

Por fim, reconhece-se que este estudo apresenta limitações, especialmente quanto ao número de artigos analisados e à base bibliográfica utilizada. Tais aspectos podem ser aprofundados em pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

- Ain, N., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019, October). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success - A systematic literature review. *Decision Support Systems, 125*, p. 113113. DOI: 10.1016/j.dss.2019.113113
- Ali, O., Abdelbaki, W., Shrestha, A., Elbasi, E., Alryalat, M. A., & Dwivedi, Y. K. (2023, January). A systematic literature review of artificial intelligence in the healthcare sector: Benefits, challenges, methodologies, and functionalities. *Journal of Innovation & Knowledge, 8*, p. 100333. DOI: 10.1016/j.jik.2023.100333
- Arias-Pérez, J., & Vélez-Jaramillo, J. (2021, August). Understanding knowledge hiding under technological turbulence caused by artificial intelligence and robotics. *Journal of Knowledge Management, 26*, pp. 1476–1491. DOI: 10.1108/jkm-01-2021-0058
- Bamel, U., Kumar, S., Lim, W. M., Bamel, N., & Meyer, N. (2022, October). Managing the dark side of digitalization in the future of work: A fuzzy TISM approach. *Journal of Innovation & Knowledge, 7*, p. 100275. DOI: 10.1016/j.jik.2022.100275
- Barari, M., Casper Ferm, L.-E., Quach, S., Thaichon, P., & Ngo, L. (2024, June). The dark side of artificial intelligence in marketing: Meta-analytics review. *Marketing Intelligence & Planning, 42*, pp. 1234–1256. DOI: 10.1108/mip-09-2023-0494
- Barman, D., Guo, Z., & Conlan, O. (2024, June). The dark side of language models: Exploring the potential of LLMs in multimedia disinformation generation and dissemination. *Machine Learning with Applications, 16*, p. 100545. DOI: 10.1016/j.mlwa.2024.100545
- Bolaños, F., Salatino, A., Osborne, F., & Motta, E. (2024, August). Artificial intelligence for literature reviews: Opportunities and challenges. *Artificial Intelligence Review, 57*, pp. 1–49. DOI: 10.1007/s10462-024-10902-3
- Breidbach, C. F. (2024, April). Responsible algorithmic decision-making. *Organizational Dynamics, 53*, p. 101031. DOI: 10.1016/j.orgdyn.2024.101031
- Buck, C., Clarke, J., Torres de Oliveira, R., Desouza, K. C., & Maroufkhani, P. (2023, April). Digital transformation in asset-intensive organisations: The light and the dark side. *Journal of Innovation & Knowledge, 8*, p. 100335. DOI: 10.1016/j.jik.2023.100335
- Cao, G., Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2021, August). Understanding managers' attitudes and behavioral intentions towards using artificial intelligence for organizational decision-making. *Technovation, 106*, p. 102312. DOI: 10.1016/j.technovation.2021.102312
- Cao, L., Chen, C., Dong, X., Wang, M., & Qin, X. (2023, June). The dark side of AI identity: Investigating when and why AI identity entitles unethical behavior. *Computers in Human Behavior, 143*, p. 107669. DOI: 10.1016/j.chb.2023.107669
- Casu, M., Guarnera, L., Caponnetto, P., & Battiato, S. (2024, September). GenAI mirage: The impostor bias and the deepfake detection challenge in the era of artificial illusions.

- Forensic Science International: Digital Investigation*, 50, p. 301795. DOI: 10.1016/j.fsidi.2024.301795
- Chen, S., Tran, K. T., Xia, Z., Waseem, D., Zhang, J. A., & Potdar, B. (2023, April). The double-edged effects of data privacy practices on customer responses. *International Journal of Information Management*, 69, p. 102600. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2022.102600
- Chowdhary, K. R. (2020). *Fundamentals of artificial intelligence* (1 ed.). New, Delhi, India: Springer Nature India. DOI: 10.1007/978-81-322-3972-7\_19
- Conca, S. D. (2023, November). The present looks nothing like the Jetsons: Deceptive design in virtual assistants and the protection of the rights of users. *Computer Law & Security Review*, 51, p. 105866. DOI: 10.1016/j.clsr.2023.105866
- Copeland, J. B. (2004, September). The essential Turing. In A. Turing, & B. J. Copeland (Ed.), *The essential Turing* (1 ed., pp. 1–4). Great Clarendon Street, Oxford OX2 6DP: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780198250791.001.0001
- Dabić, M., Maley, J. F., Švarc, J., & Poček, J. (2023, April). Future of digital work: Challenges for sustainable human resources management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8, p. 100353. DOI:10.1016/j.jik.2023.100353
- Dailey, D., Hair, A., & Watkins, M. (2014, August). Move similarity analysis in chess programs. *Entertainment Computing*, 5, pp. 159–171. DOI: 10.1016/j.entcom.2013.10.002
- Dale, R. (2020, December). GPT-3: What's it good for? *Natural Language Engineering*, 27, pp. 113–118. DOI: 10.1017/s1351324920000601
- Das, S., Dutta, A., & Tsapakis, I. (2020, December). Automated vehicle collisions in California: Applying Bayesian latent class model. *IATSS Research*, 44, pp. 300–308. DOI: 10.1016/j.iatssr.2020.03.001
- Davis, M. (December de 2011). *The universal computer: The road from Leibniz to Turing* (1 ed.). New York: A K Peters/CRC Press. DOI: 10.1201/9781315145839
- Dubravova, H., Cap, J., Holubova, K., & Hribnak, L. (2024). Artificial Intelligence as an innovative element of support in policing. *Procedia Computer Science*, 237, pp. 237–244. DOI: 10.1016/j.procs.2024.05.101
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Wright, R. (2023, August). Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, p. 102642. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642
- Edna Ozuna, L. S. (2024). Look me in the eye, customer: How do face-to-face interactions in peer-to-peer sharing economy services affect customers' misbehavior concealment intentions? *Journal of Business Research*, 174, pp. 114–582. DOI: 10.1016/j.jbusres.2024.114582

- Ehsan, U., & Riedl, M. O. (2024, June). Explainability pitfalls: Beyond dark patterns in explainable AI. *Patterns*, 5, p. 100971. DOI: 10.1016/j.patter.2024.100971
- Else, H. (2023, January). Abstracts written by ChatGPT fool scientists. *Nature*, 613, pp. 423–423. DOI: 10.1038/d41586-023-00056-7
- Fang, S., Han, X., & Chen, S. (2024, March). Hotel guest-robot interaction experience: A scale development and validation. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 58, pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.jhtm.2023.10.015
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017, January). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, pp. 254–280. DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019
- Gaczek, P., Leszczyński, G., & Mouakher, A. (2023, November). Collaboration with machines in B2B marketing: Overcoming managers' aversion to AI-CRM with explainability. *Industrial Marketing Management*, 115, pp. 127–142. DOI: 10.1016/j.indmarman.2023.09.007
- Gedikli, A., Sharma, G. D., Erdoğan, S., & Hammoudeh, S. (2024, May). Artificial intelligence, disruption of financial markets and natural resources economy in the digital era. *Resources Policy*, 92, p. 104953. DOI: 10.1016/j.resourpol.2024.104953
- Gligor, D. M., Pillai, K. G., & Golgeci, I. (2021, September). Theorizing the dark side of business-to-business relationships in the era of AI, big data, and blockchain. *Journal of Business Research*, 133, pp. 79–88. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.04.043
- Grewal, D., Guha, A., Saturnino, C. B., & Schweiger, E. B. (2021, November). Artificial intelligence: The light and the darkness. *Journal of Business Research*, 136, pp. 229–236. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.07.043
- Großmann, C., Merfeld, K., Klein, J. F., Föllner, F., & Henkel, S. (2024, March). Onto the light side of sharing: Using the force of blockchain. *Journal of Business Research*, 175, p. 114507. DOI: 10.1016/j.jbusres.2024.114507
- Grundner, L., & Neuhofer, B. (2021, March). The bright and dark sides of artificial intelligence: A futures perspective on tourist destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, p. 100511. DOI: 10.1016/j.jdmm.2020.100511
- Grzybowski, A., Pawlikowska-Łagód, K., & Lambert, W. C. (2024, May). A history of artificial intelligence. *Clinics in Dermatology*, 42, pp. 221–229. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2023.12.016
- Henrique, B. M., Sobreiro, V. A., & Kimura, H. (2019, June). Literature review: Machine learning techniques applied to financial market prediction. *Expert Systems with Applications*, 124, pp. 226–251. DOI: 10.1016/j.eswa.2019.01.012
- Hu, Y., & Min, H. (. (2023, April). The dark side of artificial intelligence in service: The "watching-eye" effect and privacy concerns. *International Journal of Hospitality Management*, 110, p. 103437. DOI: 10.1016/j.ijhm.2023.103437

- Ineli-Ciger, M. (2024, November). Resettlement by algorithm: Can artificial intelligence uphold human rights? *Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice*, 55, p. 106051. DOI :10.1016/j.clsr.2024.106051
- Jabbour, C. J. (2013, May). Environmental training in organisations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, pp. 144–155. DOI: 10.1016/j.resconrec.2012.12.017
- Keegan, B. J., Iredale, S., & Naudé, P. (2023, November). Examining the dark force consequences of AI as a new actor in B2B relationships. *Industrial Marketing Management*, 115, pp. 228–239. DOI: 10.1016/j.indmarman.2023.10.001
- Kraus, S., Ferraris, A., & Bertello, A. (2023, October). The future of work: How innovation and digitalization re-shape the workplace. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8, p. 100438. DOI: 10.1016/j.jik.2023.100438
- Lage Junior, M., & Godinho Filho, M. (2010, May). Variations of the Kanban system: Literature review and classification. *International Journal of Production Economics*, 125, pp. 13–21. DOI: 10.1016/j.ijpe.2010.01.009
- Lee, J. K., Gholami, H., Saman, M. Z., Ngadiman, N. H., Zakuan, N., Mahmood, S., & Omain, S. Z. (2021). Sustainability-oriented application of value stream mapping: A review and classification. *IEEE Access*, 9, pp. 68414–68434. DOI: 10.1109/access.2021.3077570
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., . . . Moher, D. (2009, July). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *PLoS Medicine*, 6, p. e1000100. DOI:10.1371/journal.pmed.1000100
- Malik, A., & Froese, F. J. (2022, June). Corruption as a perverse innovation: The dark side of digitalization and corruption in international business. *Journal of Business Research*, 145, pp. 682–693. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.032
- Mariani, M. M., Machado, I., Magrelli, V., & Dwivedi, Y. K. (2023, April). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 122, p. 102623. DOI: 10.1016/j.technovation.2022.102623
- Mariano, E. B., Sobreiro, V. A., & Rebelatto, D. A. (2015, July). Human development and data envelopment analysis: A structured literature review. *Omega*, 54, pp. 33–49. DOI: 10.1016/j.omega.2015.01.002
- Marsh, E., Vallejos, E. P., & Spence, A. (2022, March). The digital workplace and its dark side: An integrative review. *Computers in Human Behavior*, 128, p. 107118. DOI: 10.1016/j.chb.2021.107118
- Masudin, I., & Fernanda, F. W. (2019, November). A review of literature on types, stages of recovery and humanitarian logistics operations in the tsunami and earthquake disaster in Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 674, p. 012043. DOI: 10.1088/1757-899x/674/1/012043

- Misselhorn, C. (2018, February). Artificial morality. Concepts, issues and challenges. *Society*, 55, pp. 161–169. DOI: 10.1007/s12115-018-0229-y
- Mostafa, R. B., Lages, C. R., & Shaalan, A. (2024, April). The dark side of virtual agents: Ohhh no! *International Journal of Information Management*, 75, p. 102721. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102721
- Muthukrishnan, N., Maleki, F., Ovens, K., Reinhold, C., Forghani, B., & Forghani, R. (2020, November). Brief history of artificial intelligence. *Neuroimaging Clinics of North America*, 30, pp. 393–399. DOI: 10.1016/j.nic.2020.07.004
- N.B.E. (2023, March). Prepare for truly useful large language models. *Nature Biomedical Engineering*, 7, pp. 85–86. DOI: 10.1038/s41551-023-01012-6
- Nazário, R. T., Silva, J. L., Sobreiro, V. A., & Kimura, H. (2017, November). A literature review of technical analysis on stock markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, pp. 115–126. DOI: 10.1016/j.qref.2017.01.014
- Pan, S.-Y., Lin, Y., & Wong, J. W. (2025, February). The dark side of robot usage for hotel employees: An uncertainty management perspective. *Tourism Management*, 106, p. 104994. DOI: 10.1016/j.tourman.2024.104994
- Papagiannidis, E., Mikalef, P., Conboy, K., & Van de Wetering, R. (2023, November). Uncovering the dark side of AI-based decision-making: A case study in a B2B context. *Industrial Marketing Management*, 115, pp. 253–265. DOI: 10.1016/j.indmarman.2023.10.003
- Pereira, V., Hadjielias, E., Christofi, M., & Vrontis, D. (2023, March). A systematic literature review on the impact of artificial intelligence on workplace outcomes: A multi-process perspective. *Human Resource Management Review*, 33, p. 100857. DOI: 10.1016/j.hrmr.2021.100857
- Pinto, S. O., & Sobreiro, V. A. (2022). Literature review: Anomaly detection approaches on digital business financial systems. *Digital Business*, 2, pp. 1–22. DOI: 10.1016/j.digbus.2022.100038
- Playfoot, D., Quigley, M., & Thomas, A. G. (2024, June). Hey ChatGPT, give me a title for a paper about degree apathy and student use of AI for assignment writing. *The Internet and Higher Education*, 62, p. 100950. DOI: 10.1016/j.iheduc.2024.100950
- Salim, N., Ab Rahman, M. N., & Abd Wahab, D. (2019, February). A systematic literature review of internal capabilities for enhancing eco-innovation performance of manufacturing firms. *Journal of Cleaner Production*, 209, pp. 1445–1460. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.11.105
- Satomino, C. B., Grewal, D., Guha, A., Schweiger, E. B., & Goodstein, R. C. (2023, March). The perks and perils of artificial intelligence use in lateral exchange markets. *Journal of Business Research*, 158, p. 113580. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113580
- Scarpi, D. (2024, June). Strangers or friends? Examining chatbot adoption in tourism through psychological ownership. *Tourism Management*, 102, p. 104873.

DOI:10.1016/j.tourman.2023.104873

- Scholze, A., & Hecker, A. (2024). The job demands-resources model as a theoretical lens for the bright and dark side of digitization. *Computers in Human Behavior*, 155, pp. 108–177. DOI: 10.1016/j.chb.2024.108177
- Seuring, S. (2013, March). A review of modeling approaches for sustainable supply chain management. *Decision Support Systems*, 54, pp. 1513–1520. DOI: 10.1016/j.dss.2012.05.053
- Shepherd, D. A., & Majchrzak, A. (2022, July). Machines augmenting entrepreneurs: Opportunities (and threats) at the nexus of artificial intelligence and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 37, p. 106227. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2022.106227
- Silva, A. d., Gomes, M. M., Costa, C. A., Righi, R. d., Barbosa, J. L., Pessin, G., Federizzi, G. (2020, June). Intelligent personal assistants: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 147, p. 113193. DOI: 10.1016/j.eswa.2020.113193
- Snyder, H. (2019, November). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, pp. 333–339. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039
- Stokel-Walker, C., & Van Noorden, R. (2023, February). What ChatGPT and generative AI mean for science. *Nature*, 614, pp. 214–216. DOI: 10.1038/d41586-023-00340-6
- Torraco, R. J. (2005, September). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4, pp. 356–367. DOI: 10.1177/1534484305278283
- Tussyadiah, I., & Miller, G. (December de 2019). Perceived impacts of artificial intelligence and responses to positive behaviour change intervention. Em J. Pesonen, & J. Neidhardt (Ed.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2019*. 1, pp. 359–370. Nicosia: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-05940-8\_28
- Wagner, G., Lukyanenko, R., & Paré, G. (2021, October). Artificial intelligence and the conduct of literature reviews. *Journal of Information Technology*, 37, pp. 209–226. DOI: 10.1177/02683962211048201
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024, October). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, p. 124167. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167
- Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., Buckingham, J., & Pawson, R. (2013, January). RAMESES publication standards: Meta-narrative reviews. *BMC Medicine*, 11. DOI: 10.1186/1741-7015-11-20
- Zhang, K. Z., & Benyoucef, M. (2016, June). Consumer behavior in social commerce: A literature review. *Decision Support Systems*, 86, pp. 95–108. DOI: 10.1016/j.dss.2016.04.001

- Zhou, S., Yi, N., Rasiah, R., Zhao, H., & Mo, Z. (2024, July). An empirical study on the dark side of service employees' AI awareness: Behavioral responses, emotional mechanisms, and mitigating factors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79, p. 103869. DOI: 10.1016/j.jretconser.2024.103869
- Zhou, Y., Wang, L., & Chen, W. (2023, November). The dark side of AI-enabled HRM on employees based on AI algorithmic features. *Journal of Organizational Change Management*, 36, pp. 1222–1241. DOI: 10.1108/jocm-10-2022-0308
- Zhu, G., Huang, J., Lu, J., Luo, Y., & Zhu, T. (2024, February). Gig to the left, algorithms to the right: A case study of the dark sides in the gig economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, p. 123018. DOI: 10.1016/j.techfore.2023.123018