REVISTA DE TECNOLOGIA APLICADA (RTA)
Vol. 15, No. 1, Jan-Abr 2026, p.47-59
ISSN: 2237-3713

Agentes de Inteligência Artificial em equipes de projetos: Revisão das implicações estratégicas, éticas e de governança*

Artificial Intelligence Agents in project teams: A review of strategic, ethical, and governance implications

Nayany Menegoi Nobre
Universidade de Vassouras
nayanymnobre@gmail.com

Diego Ramos Inácio
Universidade de Vassouras
diego.inacio@univassouras.edu.br

Gioliano Barbosa Bertoni
Universidade de Vassouras
gioliano.bertoni@univassouras.edu.br

André Ricardo Saraiva de Carvalho
Universidade de Vassouras
andre.saraiva@univassouras.edu.br

Laura Ribeiro Cerqueira de Oliveira
Universidade de Vassouras
laura.oliveira@univassouras.edu.br

João Batista Lopes Coelho Júnior
Universidade de Vassouras
joao.coelho@univassouras.edu.br

RESUMO
A incorporação de agentes de Inteligência Artificial (IA) em equipes de projetos vem alterando a distribuição de tarefas, a tomada de decisões e a coordenação do trabalho, com implicações estratégicas, éticas e de governança. Este trabalho apresenta uma revisão narrativa da literatura, composta por referências acadêmicas, técnicas e normativas, selecionadas por pertinência temática, sobre agentes autônomos, equipes humano-IA, gestão de projetos, ética algorítmica e proteção de dados. A síntese foi organizada em quatro eixos: níveis de autonomia; sinergia em equipes híbridas; benefícios estratégicos; e riscos éticos relacionados a viés, opacidade, responsabilidade e privacidade. Os ganhos de produtividade, automação e apoio à decisão dependem de coordenação, confiança calibrada, supervisão humana e clareza sobre os limites de delegação. Conclui-se que a integração sustentável requer governança sociotécnica, explicabilidade proporcional ao risco, auditoria contínua, responsabilidades explícitas, participação profissional e conformidade com a LGPD. O estudo sistematiza conceitos e propõe diretrizes de implementação responsável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Agentes de IA. Equipes híbridas. Gestão de projetos. Ética. Governança. LGPD.

* Recebido em 15 de fevereiro de 2026, aprovado em 26 de março de 2026, publicado em 30 de abril de 2026.

ABSTRACT
The incorporation of Artificial Intelligence (AI) agents into project teams is altering task distribution, decision-making, and work coordination, with significant strategic, ethical, and governance implications. This paper presents a narrative literature review—drawing on academic, technical, and regulatory sources selected for their thematic relevance—covering autonomous agents, human-AI teams, project management, algorithmic ethics, and data protection. The synthesis is organized into four key areas: levels of autonomy; synergy within hybrid teams; strategic benefits; and ethical risks related to bias, opacity, accountability, and privacy. Gains in productivity, automation, and decision support depend on effective coordination, well-calibrated trust, human oversight, and clear boundaries regarding delegation. The study concludes that sustainable integration requires sociotechnical governance, explainability proportional to risk, continuous auditing, clearly defined responsibilities, professional participation, and compliance with the LGPD (Brazilian General Data Protection Law). This work systematizes these concepts and proposes guidelines for responsible implementation.

Keywords: Artificial Intelligence. AI agents. Hybrid teams. Project management. Ethics. Governance. LGPD (General Personal Data Protection Law).

1. INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) passou de aplicações principalmente assistivas para sistemas que conseguem interpretar objetivos, planejar etapas, acionar ferramentas e produzir respostas em interação com profissionais. Essa mudança é especialmente importante para a gestão de projetos, área marcada pela incerteza, pela dependência de informação, pela necessidade de coordenação e por decisões que afetam pessoas e recursos (PMI, 2021; ADAMANTIADOU; TSIRONIS, 2025). A literatura recente descreve a transição de automações baseadas em regras para agentes com diferentes graus de autonomia, memória, raciocínio e adaptação (QU et al., 2025; SAPKOTA et al., 2026). Uma pesquisa global da McKinsey, por exemplo, indica que 62% das organizações consultadas ao menos experimentam agentes de IA e que 23% já os ampliam em alguma área da empresa (MCKINSEY & COMPANY, 2025). Embora o levantamento trate de organizações em geral, e não especificamente de equipes de projetos, ele mostra que o uso de agentes deixou de ser marginal.

Em equipes de projetos, a Inteligência Artificial pode auxiliar no controle de prazos, na organização de documentos, na previsão de custos e riscos, na criação de relatórios e no planejamento de recursos (ADAMANTIADOU; TSIRONIS, 2025; TIAN et al., 2026). No entanto, ao delegar tarefas para sistemas que não possuem entendimento humano do contexto, surgem riscos como viés, falta de transparência, excesso de confiança, perda de autonomia profissional e dificuldade em definir quem é responsável por uma decisão (SANTONI DE SIO; MECACCI, 2021). Então, a questão não é apenas se a IA aumenta a eficiência, mas em quais condições essa colaboração traz valor sem deslocar indevidamente o julgamento e a responsabilidade humanos.

A lacuna que motiva este trabalho é a fragmentação da literatura ao tratar separadamente três perspectivas: a estratégica, focada em produtividade e decisões; a sociotécnica, voltada à

colaboração entre humanos e IA; e a ética e regulatória, voltada a riscos e controles. É preciso uma visão integrada para entender o agente de IA não apenas como uma ferramenta tecnológica, mas como parte de uma configuração de trabalho que reformula autoridade, acesso à informação e prestação de contas (HEYDER et al., 2023; RIESEN, 2025).

Diante desse cenário, o objetivo geral é analisar, por meio de uma revisão narrativa, as implicações estratégicas e éticas da integração de agentes de IA em equipes de projetos e discutir estruturas de governança que possam orientar essa colaboração. A pergunta central é: quais benefícios estratégicos e riscos éticos estão associados a essa integração, e quais mecanismos de governança são considerados necessários para uma colaboração híbrida responsável?

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: a Seção 2 explica os procedimentos da revisão narrativa; a Seção 3 define agentes de IA e equipes híbridas; a Seção 4 aborda as implicações estratégicas; a Seção 5 examina os desafios éticos e a proteção de dados; a Seção 6 sistematiza as estruturas de governança; a Seção 7 apresenta diretrizes para implementação; e a Seção 8 retoma a pergunta, as limitações do estudo e as possibilidades para pesquisas futuras.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é uma revisão narrativa da literatura com abordagem qualitativa e caráter exploratório. Diferentemente de uma revisão sistemática (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007), a revisão narrativa não tem como objetivo esgotar a produção existente sobre o tema nem calcular a frequência de efeitos por meio de um protocolo estritamente reprodutível. O objetivo é reunir, interpretar e conectar contribuições conceituais, estudos aplicados e documentos normativos que sejam relevantes para um problema amplo, destacando claramente os critérios de pertinência utilizados na construção da síntese (LAMB, 2024; MACHADO; SILVA, 2024).

2.1. Delimitação e seleção do material

A busca bibliográfica foi feita com base nos seguintes grupos de palavras-chave, combinadas em português e em inglês: agentes de Inteligência Artificial, agentes autônomos, equipes humano-IA, equipes híbridas, gestão de projetos, ética em IA, governança algorítmica e proteção de dados. Foram consultadas referências encontradas em bases acadêmicas e em repositórios com grande visibilidade, como Scopus, Web of Science e arXiv. A busca foi complementada pelo Google Acadêmico, por referências cruzadas dos trabalhos selecionados, por repositórios institucionais e por documentos normativos diretamente relacionados ao tema durante o período de março de 2025 a novembro de 2026. A seleção não foi feita como um levantamento completo; priorizaram-se os textos que abordavam, ou permitiam relacionar, as capacidades dos agentes, a colaboração em equipes, a gestão de projetos e as implicações éticas.

Foram incluídos artigos científicos, revisões, estudos conceituais, relatórios técnicos, livros e legislação publicados em português ou em inglês. Foram excluídos textos que fossem somente técnicos e não abordassem implicações organizacionais, trabalhos sem ligação com

equipes ou projetos e materiais que não tivessem contribuição clara para os eixos da pergunta. A seleção e a leitura foram realizadas com organização das referências e anotação manual dos conceitos, argumentos, exemplos e recomendações relevantes. Como se trata de uma revisão narrativa, não foi usado o fluxograma PRISMA, não houve pontuação de risco de viés e não foi realizada a contagem dos estudos incluídos, como seria feito em uma revisão sistemática.

2.2. Extração e análise narrativa

A leitura utilizou uma matriz qualitativa contendo campos como tipo de agente, grau de autonomia, tarefa ou decisão apoiada, forma de interação com profissionais, benefício estratégico, risco ético, mecanismo de governança e implicações para proteção de dados.

Depois, os registros foram agrupados em temas que convergiam entre si. A análise temática baseada na abordagem de Braun e Clarke (2006) criou quatro eixos interpretativos: (a) capacidades e papéis dos agentes; (b) condições de sinergia humano-IA; (c) benefícios estratégicos na gestão de projetos; e (d) riscos, governança e proteção de dados. A síntese que segue deve ser lida como interpretação integrada do conjunto de textos analisados, e não como medida da frequência de cada tema. Quando a afirmação recebe indicação de autor ou grupo de autores, isso mostra a origem do argumento na literatura. Recomendações de implementação aparecem como proposições que surgem da síntese, evitando confundir descobertas dos textos com elaboração própria da autora.

3. AGENTES DE IA E EQUIPES HÍBRIDAS

3.1. Da automação à autonomia

Agentes de IA são programas de software projetados para alcançar objetivos, percebendo o mundo ao seu redor, escolhendo ações e realizando tarefas em nome de pessoas ou empresas. Em sentido clássico, um agente é entendido como uma entidade que percebe o ambiente por intermédio de sensores e atua sobre ele por meio de atuadores (RUSSELL; NORVIG, 2021). A diferença em relação à automação tradicional não reside necessariamente na presença de inteligência no sentido humano, mas sim na capacidade de agir com base em objetivos, lembrar o que aconteceu, planejar, usar ferramentas e se adaptar a mudanças no ambiente (QU et al., 2025; SAPKOTA et al., 2026; PICCIALLI et al., 2025). Enquanto um *workflow* segue uma sequência fixa de passos, um agente pode decidir qual caminho tomar e quais ferramentas usar, com base no que está observando.

Essa distinção pode ser observada também em aplicações de automação convencional. Gonçalves et al. (2025), demonstram como regras previamente estabelecidas podem organizar a execução de operações e evitar acionamentos simultâneos, com seu funcionamento ilustrando a capacidade da automação determinística de executar tarefas segundo condições programadas, diferenciando-se de sistemas agentes que podem selecionar ações e ferramentas em função de objetivos e informações do ambiente.

A autonomia, no entanto, não é algo que se reduz a um sim ou não. Existem sistemas que funcionam como *bots* reativos, apenas respondendo a estímulos. Outros atuam como assistentes, sugerindo o que fazer. E há ainda aqueles que planejam, tomam decisões e executam

etapas com muito pouco controle humano, como sintetiza o Quadro 1. O nível de autonomia adequado depende de vários fatores: o risco envolvido na tarefa, a confiabilidade dos dados, a possibilidade de corrigir erros e a necessidade de compreender o contexto (FUCHS; PASSARELLA; CONTI, 2024; PARASURAMAN; SHERIDAN; WICKENS, 2000; TIAN et al., 2026). Quanto maior for o poder de decisão do agente e maior o impacto de sua ação, mais rigorosa deve ser a supervisão humana. É essencial ter registros claros, explicações sobre o que aconteceu e uma revisão feita por pessoas.

Quadro 1 – Distinções funcionais entre *bot*, assistente e agente de IA

Categoria	Autonomia operacional	Forma de interação	Exemplo em projetos
Bot	Baixa; reage a regras ou comandos	Responde a entradas delimitadas	Notificação de prazo ou consulta de status
Assistente	Baixa a moderada; recomenda e apoia	Interage com profissional que decide	Sugestão de cronograma ou resumo de reunião
Agente	Moderada a alta; planeja e executa etapas	Opera com objetivos, ferramentas e limites	Monitora riscos, propõe ações e atualiza registros

Fonte: Os autores.

A distinção é importante porque falar de “colega” ou “membro da equipe” pode criar expectativas demais. O sistema não tem responsabilidade moral. Ele não entende valores organizacionais como uma pessoa e não substitui a atribuição humana de autoridade e responsabilidade. Por isso, o vocabulário deve vir acompanhado de uma descrição prática das capacidades, dos limites e do responsável por validar cada saída.

3.2. Equipes híbridas e condições de sinergia

Equipes híbridas são formadas por profissionais humanos e sistemas de Inteligência Artificial que trabalham juntos para atingir metas em comum. Em um *working paper* ainda sem revisão por pares, He (2025) sugere que essas equipes combinem a velocidade e a capacidade de processamento dos sistemas de IA com a experiência, a criatividade e o julgamento ético dos humanos. No entanto, simplesmente unir pessoas e máquinas não garante que elas funcionem bem juntas.

Estudos feitos por Fuchs, Passarella e Conti (2024) mostram que, quando a delegação é feita de forma errada, a comunicação falha ou a confiança está desalinhada, a equipe pode até ter um desempenho pior do que um único colaborador. Para que haja sinergia, é importante definir claramente quais decisões podem ser feitas automaticamente, quais precisam de aprovação, como os profissionais podem questionar as respostas do sistema e como a incerteza dessas respostas será comunicada. A transparência, o treinamento e a criação de modelos

mentais comuns não são apenas benefícios, mas requisitos essenciais para que a colaboração funcione.

4. IMPLICAÇÕES ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS

4.1. Otimização de processos e produtividade

A literatura mostra que há ganhos quando os agentes fazem tarefas repetitivas, como atualizar cronogramas, juntar informações, criar relatórios e encontrar pendências (ADAMANTIADOU; TSIRONIS, 2025). A aplicação de soluções tecnológicas integradas também evidencia o potencial da combinação entre diferentes componentes computacionais para ampliar a eficiência de processos organizacionais. Palopoli et al. (2026), ao demonstrarem a integração de tecnologias móveis, serviços de backend, mecanismos de orquestração e modelos de linguagem em uma solução voltada ao contexto universitário, exemplificam como a articulação entre diferentes recursos tecnológicos pode favorecer a execução coordenada de atividades e a oferta de funcionalidades inteligentes, aspecto relevante para o desenho de sistemas de apoio às equipes de projetos.

Tian *et al.* (2026) também descrevem o uso de aprendizado de máquina para estimar custos, prazos e riscos a partir de dados históricos. Essas ferramentas podem ajudar a fazer intervenções antecipadas, mas não tiram a incerteza. Os dados históricos podem mostrar atrasos, desigualdades e decisões passadas erradas. Uma previsão precisa deve ser mostrada como evidência para a decisão, não como uma ordem automática.

Outro aspecto relevante para a eficiência dos sistemas utilizados na gestão de projetos diz respeito à arquitetura de software e ao consumo de recursos computacionais. Neves et al. (2025), identificam tendências relacionadas à computação em nuvem, à computação sustentável e à utilização de aprendizado de máquina para otimização energética. Essa discussão permite ampliar a avaliação dos benefícios estratégicos dos agentes de IA, considerando que sua implementação também envolve custos de processamento, infraestrutura computacional e consumo energético. Assim, a eficiência de uma solução baseada em IA deve considerar não apenas a rapidez e a qualidade das entregas, mas também a sustentabilidade de sua infraestrutura tecnológica.

4.2. Tomada de decisão e inovação

Agentes podem monitorar indicadores, identificar padrões e produzir cenários para ajudar na tomada de decisões estratégicas (ADAMANTIADOU; TSIRONIS, 2025). Em atividades de criação e *brainstorming*, a IA pode expandir as opções disponíveis e acelerar a elaboração de ideias (DOSHI; HAUSER, 2024), enquanto cabe à equipe avaliar a adequação, a originalidade e a viabilidade de cada alternativa. A contribuição estratégica está, então, na ampliação das capacidades analíticas e de exploração, e não na substituição total das decisões.

A implementação também muda as competências e as relações de poder. Líderes precisam entender os limites dos modelos, questionar as sugestões e explicar suas escolhas para as pessoas envolvidas. A IA pode facilitar o acesso à análise, mas também centralizar o poder

em quem controla os dados, os parâmetros e a infraestrutura. O benefício para a organização exige a participação da equipe e formas de questionar os resultados.

A avaliação dos benefícios da inovação tecnológica também deve considerar seus efeitos sociais e distributivos. Barboza e Winter (2026), ao analisarem a relação entre indicadores de ciência, tecnologia e inovação e a redução da vulnerabilidade social, destacam a importância de contextualizar os indicadores e considerar as condições de inclusão e capacitação digital. Essa perspectiva amplia a análise estratégica da adoção de agentes de IA, pois permite compreender que os resultados de uma transformação tecnológica não devem ser avaliados exclusivamente pela produtividade organizacional, mas também por seus efeitos sobre o acesso às oportunidades, a participação dos profissionais e a distribuição dos benefícios gerados.

5. DESAFIOS ÉTICOS E PROTEÇÃO DE DADOS

5.1. Viés algorítmico

O viés pode fazer parte do ciclo de decisão por meio dos dados de treinamento, das variáveis que são escolhidas, da forma como o objetivo é definido ou da maneira como a saída é interpretada. Em projetos, isso pode influenciar a priorização de demandas, a avaliação do desempenho, a alocação de tarefas e a seleção de pessoas. Automatizar um padrão histórico não torna esse padrão neutro. Silva, Albuquerque e Santos (2025) mostram, no contexto de processos seletivos, como eficiência e risco de reprodução de discriminações podem existir juntos.

5.2. Opacidade e explicabilidade

A opacidade acontece quando a equipe não consegue entender por que uma recomendação foi feita, quais dados foram usados ou quais limitações existem. A explicabilidade precisa ser adequada ao risco: uma sugestão facilmente reversível pode exigir uma justificativa simples; uma decisão que afeta pessoas, orçamento ou segurança precisa de registro, auditoria e possibilidade de revisão. Riesen (2025) defende uma abordagem sociotécnica, na qual a explicação, o contexto de uso e as práticas organizacionais sejam analisados juntos.

5.3. Responsabilidade e supervisão

Usar um agente não transfere a responsabilidade para o software. O vácuo de responsabilidade surge quando fornecedor, gestor, equipe e usuário acreditam que outra pessoa vai validar a decisão. É importante definir quem autoriza o uso, quem acompanha o desempenho, quem aprova saídas importantes, quem informa sobre incidentes e quem responde às pessoas afetadas. A supervisão humana não pode ser apenas formal: a pessoa responsável precisa ter informações, tempo e autoridade para questionar a recomendação.

5.4. Privacidade e lgpd

A proteção de dados precisa estar integrada ao projeto desde o início. A Lei nº 13.709/2018 (LGPD) estabelece princípios e bases legais para o tratamento de dados pessoais (arts. 6º e 7º) e garante ao titular o direito de solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado (art. 20). Em equipes de projetos, devem ser analisadas a finalidade, a necessidade, o acesso, a retenção, a segurança (art. 46), o compartilhamento com fornecedores e a possibilidade de revisão de decisões automatizadas. O uso de dados pessoais em *prompts*, bases de treinamento ou relatórios precisa ser reduzido e documentado (BRASIL, 2018). O Quadro 2 resume os principais desafios éticos e as respostas de governança correspondentes.

Quadro 2 – Desafios éticos e respostas de governança

Desafio	Risco no projeto	Resposta recomendada
Viés	Priorização ou avaliação desigual	Testes por subgrupos, revisão humana e monitoramento
Opacidade	Decisão sem justificativa verificável	Registro de dados, critérios, incertezas e explicações
Responsabilidade	Indefinição sobre quem responde	Matriz de papéis, aprovação e escalonamento de incidentes
Privacidade	Exposição ou uso excessivo de dados pessoais	Minimização, controle de acesso, segurança e conformidade com a LGPD

Fonte: Os autores.

6. ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA PARA A COLABORAÇÃO HÍBRIDA

A governança de agentes de inteligência artificial requer uma abordagem sociotécnica, que considere não apenas os aspectos tecnológicos, mas também os processos organizacionais e a participação humana nas decisões. Nesse sentido, os mecanismos de controle não devem se limitar à etapa inicial do projeto, mas acompanhar todo o ciclo de vida do agente, desde a definição de sua finalidade e a preparação dos dados até os testes, a implantação, o monitoramento e, quando necessário, sua revisão ou desativação.

Essa preocupação também está presente em documentos institucionais que tratam do uso responsável da inteligência artificial. O guia da Agência para a Modernização Administrativa (AMA, 2022) e o manifesto da MAPFRE (s.d.) destacam a importância de princípios como ética, transparência e responsabilidade na adoção dessas tecnologias. No campo regulatório, o Regulamento (UE) 2024/1689, conhecido como AI Act, estabelece obrigações proporcionais aos riscos associados aos sistemas de IA. Para aqueles classificados como de risco elevado, prevê requisitos específicos, entre eles a supervisão humana e a transparência (União Europeia, 2024).

Na mesma direção, o *Artificial Intelligence Risk Management Framework* (AI RMF 1.0), elaborado pelo *National Institute of Standards and Technology* (NIST, 2023), estrutura a

gestão de riscos em quatro funções: governar, mapear, medir e gerenciar. Já a ISO/IEC 42001:2023 estabelece requisitos para a implementação de um sistema de gestão de inteligência artificial nas organizações, contribuindo para que o desenvolvimento e o uso dessas tecnologias sejam conduzidos de forma sistemática.

No Brasil, o Projeto de Lei nº 2.338/2023 também incorpora uma abordagem regulatória baseada nos riscos. Aprovado pelo Senado Federal em 10 de dezembro de 2024, o texto foi encaminhado à Câmara dos Deputados em março de 2025, onde permanece em tramitação. A proposta prevê obrigações diferenciadas de acordo com o nível de risco dos sistemas de inteligência artificial (BRASIL, 2023).

6.1. Governança por níveis de risco

Tarefas de baixo impacto e facilmente reversíveis podem operar com supervisão amostral. Tarefas que influenciam orçamento, cronograma crítico, contratação, avaliação profissional ou direitos devem exigir aprovação humana qualificada e documentação. Essa diferenciação evita tanto a confiança cega quanto controles tão pesados que inviabilizem usos legítimos.

6.2. Transparência, auditoria e prestação de contas

A transparência inclui informar quando uma pessoa interage com um sistema, descrever sua finalidade, manter registros de entrada e saída e comunicar incertezas. A auditoria contínua deve observar desempenho, deriva dos dados, ocorrência de erros, disparidades entre grupos e conformidade regulatória (RIESEN, 2025). A prestação de contas requer papéis definidos entre patrocinador, gestor, equipe, fornecedor e responsável por dados.

As estruturas divergem quanto ao grau de autonomia permitido e à forma de distribuir a autoridade. Abordagens mais centradas na eficiência, como a de Adamantiadou e Tsironis (2025), priorizam integração e automação; abordagens sociotécnicas, como as de Heyder et al. (2023) e Riesen (2025), enfatizam contestabilidade, confiança e limites de delegação. O ponto de convergência é que autonomia deve ser graduada pelo risco e acompanhada por supervisão, explicação e possibilidade de intervenção.

7. Diretrizes para implementação responsável

As diretrizes abaixo são recomendações elaboradas a partir da integração da literatura consultada e da análise realizada neste trabalho; cada diretriz decorre dos eixos analisados nas Seções 3 a 6 e indica, entre parênteses, as fontes que a fundamentam. Elas não devem ser vistas como resultados de um protocolo experimental. Entende-se que seguir essas diretrizes contribui para um uso mais seguro e ético da IA, embora não o garanta.

1. Comece pelo problema, não pela tecnologia. Defina a necessidade do projeto, o benefício esperado, os riscos e os critérios de sucesso antes de escolher um agente (NIST, 2023).

2. Classifique as tarefas por risco e reversibilidade. Conceda maior autonomia às tarefas de baixo impacto e exija aprovação humana para decisões que afetem pessoas, direitos,

orçamento ou segurança (PARASURAMAN; SHERIDAN; WICKENS, 2000; UNIÃO EUROPEIA, 2024).

3. Desenhe a colaboração de forma centrada no humano. Defina pontos de intervenção, canais de contestação, comunicação de incerteza e treinamento para uso crítico da IA (CALDWELL et al., 2022; HUZOOREE; YADAV; DEWASIRI, 2025). Além da capacitação técnica, é importante criar espaços de diálogo e reflexão coletiva que permitam aos profissionais discutir experiências, questionar práticas e reconhecer diferentes perspectivas durante a implementação tecnológica. A importância de processos formativos dialógicos para a construção de uma postura crítica é discutida por Romanazzi e Storino (2026).

4. Proteja os dados desde o desenho. Aplique minimização, controle de acesso, retenção limitada, registro de compartilhamentos e avaliação de bases legais conforme a LGPD (BRASIL, 2018).

5. Audite continuamente. Monitore desempenho, vieses, incidentes, mudanças nos dados e aderência às regras. Interrompa ou reconfigure o agente quando os critérios de segurança não forem atendidos (RIESEN, 2025; ISO/IEC, 2023; NIST, 2023).

6. Atribua responsabilidade de forma explícita. Registre quem aprova, supervisiona, mantém, audita e responde pelas consequências de cada uso, evitando que o sistema seja tratado como responsável autônomo (SANTONI DE SIO; MECACCI, 2021).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho investigou quais benefícios estratégicos e quais riscos éticos estão associados à integração de agentes de Inteligência Artificial em equipes de projetos, bem como quais mecanismos de governança são necessários para garantir uma colaboração híbrida responsável. A revisão narrativa apontou que os principais benefícios incluem a automação de tarefas repetitivas, apoio na estimativa e no monitoramento de riscos, ampliação da análise de informações e estímulo à geração de alternativas. No entanto, esses benefícios só são plenamente realizáveis quando os dados são adequados, há coordenação efetiva entre humanos e máquinas, a confiança é equilibrada e os seres humanos têm capacidade de avaliar corretamente as saídas fornecidas pela IA.

Entre os riscos identificados, destacam-se o viés algorítmico, a opacidade dos processos decisórios, o vácuo de responsabilidade e o tratamento inadequado de dados pessoais. A resposta a esses desafios não é rejeitar a tecnologia nem confiar cegamente na eficiência da IA. Ao contrário, é necessário instituir uma governança sociotécnica que considere os níveis de risco, garanta supervisão humana efetiva, promova explicabilidade proporcional, realize auditorias contínuas, mantenha registros das decisões e assegure conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A Inteligência Artificial pode apoiar decisões, mas não deve ser usada para ocultar quem tem autoridade e quem responde pelos resultados.

A principal limitação do estudo é o formato narrativo da revisão. A seleção dos estudos foi guiada por pertinência temática, sem protocolo sistemático, busca exaustiva, dupla triagem ou instrumento formal de avaliação do risco de viés. Por isso, não é possível afirmar a

prevalência dos resultados, comparar dados quantitativamente ou reproduzir a seleção como se fosse uma revisão sistemática. Outra limitação é a heterogeneidade do *corpus*, que reúne estudos conceituais, aplicações práticas, documentos técnicos e normas jurídicas, o que dificulta a comparação direta.

Para avançar, pesquisas futuras podem realizar uma revisão sistemática com palavras-chave e datas de busca registradas, seleção por dois avaliadores, elaboração de tabela completa com os estudos e síntese quantitativa quando houver dados comparáveis. Também são necessários estudos empíricos em equipes de projetos brasileiras, avaliação dos impactos sobre produtividade e bem-estar, testes de explicabilidade em contextos de alto risco e investigações sobre como a LGPD é aplicada em sistemas com agentes de IA. Essas agendas podem transformar as diretrizes propostas em critérios mensuráveis e aplicáveis no cotidiano das organizações.

Referências Bibliográficas

Adamantiadou, D. S., & Tsironis, L. (2025). Leveraging artificial intelligence in project management: A systematic review of applications, challenges, and future directions. Computers, 14(2), Article 66. https://doi.org/10.3390/computers14020066

Agência para a Modernização Administrativa - AMA. (2022). Guia para uma inteligência artificial ética, transparente e responsável na administração pública. https://bo.digital.gov.pt/api/assets/etic/a5f6c51d-d37b-4d8f-bb08-15663af46f21/

Barboza, D. V., & Winter, E. (2026). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no combate à vulnerabilidade social. Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro – Auditorium, 30(64), 236–252. https://doi.org/10.30749/2177-8337.v30n64p236-252

Brasil. (2018). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais). Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm

Brasil, Senado Federal. (2023). Projeto de Lei nº 2.338, de 2023: Dispõe sobre o uso da inteligência artificial. https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Caldwell, S., Sweetser, P., O'Donnell, N., Knight, M. J., Aitchison, M., Gedeon, T., Johnson, D., Brereton, M., Gallagher, M., & Conroy, D. (2022). An agile new research framework for hybrid human-AI teaming: Trust, transparency, and transferability. ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems, 12(3), Article 17, 1–36. https://doi.org/10.1145/3514257

Doshi, A. R., & Hauser, O. P. (2024). Generative AI enhances individual creativity but reduces the collective diversity of novel content. Science Advances, 10(28), Article eadn5290. https://doi.org/10.1126/sciadv.adn5290

Fuchs, A., Passarella, A., & Conti, M. (2024). Optimizing delegation in collaborative human-AI hybrid teams. ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems, 19(4), Article 23, 1–33. https://doi.org/10.1145/3687130

Gonçalves, D. A., Neves, A. C. M., Garrido, M. A. D., Barboza, D. V., & Castro, T. R. (2025). Automação de baixo custo para gestão eficiente de sistemas de bombeamento: Desenvolvimento e validação de um controle sequencial. Revista da Micro e Pequena Empresa, 19(2), 79–93. https://doi.org/10.6034/rmpe.v19i2.2179

He, V. F. (2025). Leadership and coordination in human-AI hybrid teams: A distributed agency approach [Working paper]. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.5652170

Heyder, T., Passlack, N., & Posegga, O. (2023). Ethical management of human-AI interaction: Theory development review. The Journal of Strategic Information Systems, 32(3), Article 101772. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2023.101772

Huzooree, G., Yadav, M., & Dewasiri, N. J. (2025). AI and emotional intelligence in project management. In M. Yadav, A. Pandey, & G. Huzooree (Eds.), Global work arrangements and

outsourcing in the age of AI (pp. 111–130). IGI Global. https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1270-5.ch006

International Organization for Standardization, & International Electrotechnical Commission. (2023). Information technology—Artificial intelligence—Management system (ISO/IEC Standard No. 42001:2023). https://www.iso.org/standard/81230.html

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Technical Report EBSE 2007-001). Keele University; Durham University.

Lamb, L. C. (2024). Ética em IA e IA ética: Prolegômenos e estudo de casos significativos. Revista USP, (141), 107–120. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i141p107-120

Machado, H., & Silva, S. (2024). Desafios sociais e éticos da inteligência artificial no século XXI. UMinho Editora. https://doi.org/10.21814/uminho.ed.130

MAPFRE. (s.d.). Por uma inteligência artificial humanística, ética e responsável: Manifesto. https://www.mapfre.com/media/Manifiesto-IA-interactivo-PT-movil.pdf

McKinsey & Company. (2025). The state of AI in 2025: Agents, innovation, and transformation. https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-state-of-ai-2025

National Institute of Standards and Technology. (2023). Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0) (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce. https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1

Neves, A. C. M., Gonçalves, D. A., Castro, T. R., Garrido, M. A. D., & Barboza, D. V. (2025). Arquitetura de software para eficiência energética: Uma revisão bibliométrica. Revista da Micro e Pequena Empresa, 19(1), 21–40. https://doi.org/10.6034/rmpe.v19i1.2163

Palopoli, F., Silva, C. F., Carvalho, M. G. P., dos Santos, R. M., de Mello, S. T. A., Carlos, A. S., Ferreira, V. M. da S., Boente, A. N. P., D'Durand, T. M. L., & Zanco, W. da S. (2026). CORUJÃO: Integrando saúde física no contexto universitário com tecnologia. Periódicos Brasil. Pesquisa Científica, 5(4), 461–487. https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n4p461-487

Parasuraman, R., Sheridan, T. B., & Wickens, C. D. (2000). A model for types and levels of human interaction with automation. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics—Part A: Systems and Humans, 30(3), 286–297. https://doi.org/10.1109/3468.844354

Piccialli, F., Chiaro, D., Sarwar, S., Cerciello, D., Qi, P., & Mele, V. (2025). AgentAI: A comprehensive survey on autonomous agents in distributed AI for industry 4.0. Expert Systems with Applications, 291, Article 128404. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2025.128404

Project Management Institute. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) and the standard for project management (7th ed.).

Qu, X., Damoah, A., Sherwood, J., Liu, P., Jin, C. S., Chen, L., Shen, M., Aleisa, N., Hou, Z., Zhang, C., Gao, L., Li, Y., Yang, Q., Wang, Q., & De Souza, C. (2025). A comprehensive review of AI agents: Transforming possibilities in technology and beyond [Preprint]. arXiv. https://arxiv.org/abs/2508.11957

Riesen, E. (2025). A sociotechnological-system approach to AI ethics. AI & Society, 40, 6231–6243. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02335-5

Romanazzi, C., & Storino, A. L. B. (2026). Roda de conversa e formação docente: Diálogos possíveis sobre gênero e sexualidade. Linguagens, Educação e Sociedade, 30(63). https://doi.org/10.26694/rles.v30i63.7518

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Santoni de Sio, F., & Mecacci, G. (2021). Four responsibility gaps with artificial intelligence: Why they matter and how to address them. Philosophy & Technology, 34(4), 1057–1084. https://doi.org/10.1007/s13347-021-00450-x

Sapkota, R., Roumeliotis, K. I., & Karkee, M. (2026). AI agents vs. agentic AI: A conceptual taxonomy, applications and challenges. Information Fusion, 126(Part B), Article 103599. https://doi.org/10.1016/j.inffus.2025.103599

Silva, E. L. da S., Albuquerque, I. O. de, & Santos, E. D. (2025). Automatização ética: Os impactos da inteligência artificial em processos seletivos de PMEs e suas implicações organizacionais. Revista de Gestão e Secretariado, 16(7), Article e5149. https://doi.org/10.7769/gesec.v16i7.5149

Tian, Y., Antwi-Afari, M. F., Seo, J. O., Mi, H. Y., & Fadaie, S. (2026). A systematic literature review of human-autonomy teams in project management. International Journal of Building Pathology and Adaptation, 44(3), 789–808. https://doi.org/10.1108/IJBPA-12-2024-0271

União Europeia. (2024). Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento da Inteligência Artificial). Jornal Oficial da União Europeia. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=OJ:L_202401689