REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: OPORTUNIDADES, DESAFIOS E REQUISITOS PARA A GESTÃO ORGANIZACIONAL

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INFORMATION SYSTEMS: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND REQUIREMENTS FOR ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794746544

Gérdson Viana Rodrigues[1]

Edilson Carlos Silva Lima[2]

RESUMO

A integração da inteligência artificial (IA) aos sistemas de informação ampliou as possibilidades de processamento de dados, automação de atividades e apoio à tomada de decisões nas organizações. Este artigo teve como objetivo analisar, com base na literatura consultada, as oportunidades, os desafios e os requisitos associados a essa integração na gestão organizacional. Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e objetivo exploratório, com caráter descritivo complementar, fundamentada em livros, artigos e documentos técnicos relacionados à IA, aos sistemas de informação, à gestão e à proteção de dados. A análise temática foi organizada em três dimensões: tecnologia, organizações e pessoas. As publicações examinadas apontaram aplicações potenciais em automação de processos, análise de dados, previsão de tendências, atendimento e suporte à decisão. Foram identificados riscos relacionados à privacidade, à confiabilidade dos resultados, aos custos e às mudanças nas atividades de trabalho. Concluiu-se que a IA pode apoiar a gestão quando vinculada a problemas organizacionais definidos e acompanhada por supervisão humana e mecanismos de governança. Por se tratar de estudo bibliográfico, não foram mensurados efeitos em organizações específicas.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Sistemas de informação; Gestão organizacional; Governança de dados; Tomada de decisão.

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence (AI) into information systems has expanded the possibilities for data processing, activity automation, and decision-making support within organizations. This article aimed to analyze—based on the consulted literature—the opportunities, challenges, and requirements associated with this

integration in organizational management. A bibliographic study was conducted, employing a qualitative approach and an exploratory objective, with a complementary descriptive component; it was grounded in books, articles, and technical documents concerning AI, information systems, management, and data protection. The thematic analysis was organized into three dimensions: technology, organizations, and people. The publications examined highlighted potential applications in process automation, data analysis, trend forecasting, customer service, and decision support. They also underscored necessary conditions for adoption, such as data quality and security, compatibility with existing systems, governance, continuous evaluation, and professional training. Risks were identified regarding privacy, bias, the reliability of results, costs, and shifts in work activities. It was concluded that AI can support management when linked to specific organizational problems and accompanied by human oversight and governance mechanisms. As this was a bibliographic study, the effects on specific organizations were not measured.
Keywords: Artificial intelligence; Information systems; Organizational management; Data governance; Decision-making; D.

1. INTRODUÇÃO

A transformação digital tem alterado a maneira como as organizações executam atividades, administram recursos e formulam estratégias. Nesse contexto, os sistemas de informação desempenham papel central ao coletar, armazenar, processar e compartilhar dados que apoiam as operações e as decisões gerenciais. A inteligência artificial (IA), integrada a esses sistemas, amplia a capacidade de identificar padrões, automatizar determinadas tarefas e produzir análises que podem subsidiar o

planejamento organizacional. Sua adoção, entretanto, depende da articulação entre recursos tecnológicos, processos de trabalho e pessoas.

A incorporação da inteligência artificial aos sistemas de informação representa uma possibilidade de aprimoramento dos processos organizacionais, especialmente em atividades relacionadas à análise de dados, previsão de demandas, identificação de padrões de consumo, classificação de informações e automatização de atendimentos. Apesar dessas possibilidades, sua implementação ainda apresenta desafios relacionados à qualidade e à representatividade dos dados, à compatibilidade com sistemas existentes, à segurança da informação, aos custos de implantação e à preparação dos profissionais. Dessa forma, a utilização dessas tecnologias exige condições técnicas, organizacionais e humanas que possibilitem sua aplicação adequada.

No campo das pesquisas sobre inteligência artificial, Russell e Norvig (2021) apresentam a IA como uma área da ciência da computação dedicada ao desenvolvimento de agentes e sistemas capazes de perceber ambientes, processar informações e selecionar ações orientadas a objetivos. Entre as abordagens associadas à área encontram-se o aprendizado de máquina, o processamento de linguagem natural, a representação do conhecimento, a busca e a otimização. No âmbito organizacional, estudos sobre sistemas de informação e gestão destacam o potencial dessas tecnologias para apoiar decisões, automatizar atividades e aperfeiçoar processos. Entretanto, as contribuições identificadas na literatura também apontam a necessidade de considerar aspectos como governança, privacidade, transparência, vieses algorítmicos e supervisão humana.

Embora as pesquisas apresentem diferentes aplicações e benefícios potenciais da inteligência artificial, permanece a necessidade de compreender de maneira integrada como os recursos tecnológicos se relacionam com os processos organizacionais e a atuação dos profissionais. A análise isolada dos benefícios da automação ou da capacidade de processamento de dados não é suficiente para explicar os requisitos necessários à adoção dessas soluções. Nesse sentido, identifica-se uma lacuna na compreensão conjunta das oportunidades, dos desafios e das condições técnicas, gerenciais e humanas que influenciam a integração da IA aos sistemas de informação.

Diante dessa lacuna, estabelece-se o seguinte problema de pesquisa: quais oportunidades, desafios e requisitos decorrem da integração da inteligência artificial aos sistemas de informação para a gestão organizacional? A investigação busca compreender como essas tecnologias podem contribuir para o processamento de dados, o apoio à tomada de decisão e a melhoria dos processos, considerando também os fatores que podem limitar sua implementação e utilização.

A justificativa do estudo está na relevância crescente da inteligência artificial para a transformação dos sistemas de informação e para a gestão organizacional. A análise do tema permite reunir conhecimentos sobre aplicações tecnológicas, mudanças nos processos de trabalho e responsabilidades relacionadas ao uso dessas ferramentas. Além disso, contribui para a compreensão de questões como segurança da informação, proteção de dados, capacitação profissional, governança e supervisão humana, aspectos necessários para uma adoção responsável. Assim, o estudo apresenta relevância acadêmica por sistematizar contribuições da

literatura e relevância organizacional por discutir requisitos que podem orientar decisões relacionadas à implementação dessas tecnologias.

O objetivo geral foi analisar, com base na literatura, as oportunidades, os desafios e os requisitos associados à integração da inteligência artificial aos sistemas de informação na gestão das organizações. Como objetivos específicos, buscou-se compreender a contribuição da IA para o processamento de dados e o apoio à decisão; identificar aplicações relacionadas à automação, à produtividade e à inovação; e discutir os desafios técnicos, éticos e gerenciais envolvidos na adoção dessas tecnologias.

Para alcançar esses objetivos, realizou-se pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e objetivo exploratório, com caráter descritivo complementar. A análise foi orientada pela premissa de que a adoção responsável da inteligência artificial depende da integração entre tecnologia, processos organizacionais e pessoas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Fundamento teórico apresenta os conceitos e as abordagens que fundamentam a análise da inteligência artificial integrada aos sistemas de informação no contexto organizacional. Para compreender esse processo, a discussão foi estruturada em três dimensões interdependentes: Tecnologia, Organizações e Pessoas. Inicialmente, são apresentados os fundamentos da inteligência artificial e sua relação com os sistemas de informação. Em seguida, são discutidas as aplicações dessas tecnologias nos processos organizacionais, considerando seus impactos na gestão e os requisitos de governança. Por fim, são abordadas as competências

profissionais, a supervisão humana e as implicações éticas decorrentes da utilização da IA. Essa organização permite compreender que a adoção dessas ferramentas envolve não apenas recursos computacionais, mas também mudanças nos processos e nas responsabilidades institucionais.

2.1. Fundamentos da Inteligência Artificial e Integração aos Sistemas de Informação

A inteligência artificial (IA) constitui uma área da ciência da computação voltada ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar atividades que envolvem percepção, processamento de informações, identificação de padrões e seleção de ações orientadas a determinados objetivos. Sua aplicação abrange diferentes técnicas, como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, representação do conhecimento, busca e otimização. No ambiente organizacional, essas abordagens podem ser incorporadas aos sistemas de informação para ampliar a capacidade de análise e apoiar atividades que dependem do tratamento de dados.

Russell e Norvig (2021) descrevem a inteligência artificial a partir do desenvolvimento de agentes capazes de perceber o ambiente, processar informações e selecionar ações para alcançar objetivos. Essa concepção permite compreender que a IA não corresponde a uma única ferramenta, mas a um conjunto de métodos e técnicas computacionais utilizados conforme as características do problema. O aprendizado de máquina, por exemplo, possibilita identificar padrões em conjuntos de dados, enquanto o processamento de linguagem natural permite desenvolver aplicações capazes de interpretar e produzir informações em linguagem humana.

A utilização dessas técnicas está relacionada à crescente produção de dados pelas organizações. Atividades comerciais, financeiras, administrativas, logísticas e de atendimento geram registros que precisam ser organizados e interpretados para apoiar decisões. Entretanto, a existência de grandes volumes de dados não garante, isoladamente, informações úteis. É necessário considerar sua qualidade, consistência, atualização e relação com os objetivos organizacionais.

Laudon e Laudon (2020) compreendem os sistemas de informação como estruturas que integram tecnologia, pessoas e processos organizacionais. Dessa maneira, esses sistemas não se limitam aos equipamentos e programas utilizados, pois também envolvem procedimentos, responsabilidades e práticas de coleta, armazenamento, processamento e compartilhamento de informações. Essa perspectiva demonstra que a integração da IA depende da articulação entre os recursos tecnológicos e as atividades desenvolvidas pelos profissionais.

A incorporação da inteligência artificial aos sistemas de informação pode ampliar as possibilidades de análise e interpretação de dados. Enquanto os sistemas registram operações, organizam informações e produzem relatórios, as técnicas de IA podem contribuir para reconhecer relações, identificar comportamentos recorrentes e produzir estimativas. Essas funcionalidades podem ser aplicadas, por exemplo, à previsão de demanda, à classificação de informações e à identificação de transações atípicas.

Davenport e Ronanki (2018) destacam que a utilização empresarial da IA deve estar relacionada a problemas concretos das organizações. Os autores discutem aplicações voltadas à automação

de processos, à análise de informações e à interação com usuários. Essa abordagem reforça que a escolha de uma tecnologia precisa considerar sua finalidade, viabilidade e possibilidade de integração aos sistemas existentes.

> *A crescente presença da IA nas organizações justifica-se pelo seu potencial de transformar dados em informações estratégicas, apoiar a aprendizagem organizacional e facilitar a adaptação a cenários incertos. Ao integrar sistemas inteligentes nos processos de gestão do conhecimento, as instituições tornam-se capazes de lidar com as exigências do mercado, de responder com maior assertividade aos desafios operacionais e de fomentar uma cultura de inovação. Além disso, a IA contribui para o desenvolvimento de competências essenciais ao século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas complexos e colaboração em rede. Por essas razões, torna-se relevante investigar o impacto do uso da Inteligência Artificial nos processos de gestão do conhecimento, considerando suas implicações para a inovação organizacional e para a condução de mudanças estruturais nas formas de produzir, compartilhar e utilizar o saber (Dias et al., 2025. P. 05).*

Portanto, a dimensão tecnológica demonstra que a inteligência artificial pode ampliar as capacidades dos sistemas de informação, desde que as técnicas sejam selecionadas conforme as necessidades identificadas. A qualidade dos dados, a infraestrutura disponível, a compatibilidade entre sistemas e os requisitos de segurança constituem condições importantes para que os recursos de IA sejam utilizados de maneira adequada.

2.2. Processos Organizacionais, Gestão e Governança da Inteligência Artificial

A integração da inteligência artificial aos sistemas de informação pode modificar a execução de atividades e a organização dos processos internos. No contexto empresarial, essas tecnologias são utilizadas em atividades relacionadas à análise de dados, automação de tarefas, atendimento, previsão de tendências e apoio à tomada de decisão. Sua contribuição está associada à possibilidade de transformar informações em elementos que auxiliem o planejamento, o acompanhamento de resultados e a identificação de oportunidades de melhoria.

Davenport e Ronanki (2018) apresentam três categorias de aplicação empresarial da inteligência artificial: automação de processos, análise cognitiva de informações e interação com usuários. A automação pode reduzir a necessidade de execução manual de determinadas atividades repetitivas, enquanto a análise de informações pode auxiliar na identificação de padrões e tendências. A interação com usuários, por sua vez, pode ocorrer por meio de sistemas capazes de interpretar solicitações e fornecer respostas automatizadas.

No âmbito da gestão, essas aplicações podem contribuir para o acompanhamento de indicadores, a organização de informações e a identificação de situações que exigem atenção dos gestores. A análise de dados de vendas, por exemplo, pode apoiar estimativas de demanda e planejamento de estoques. Da mesma forma, o processamento de registros financeiros pode auxiliar na identificação de movimentações incomuns. Entretanto, essas possibilidades dependem da disponibilidade de dados adequados e da avaliação dos resultados produzidos pelos sistemas.

Laudon e Laudon (2020) destacam a relação entre os sistemas de informação e os objetivos organizacionais, evidenciando que a tecnologia precisa estar alinhada às necessidades da gestão. Nesse sentido, a implementação de ferramentas de IA exige planejamento, definição de objetivos e análise dos processos que serão modificados. A adoção de uma solução sem identificação prévia do problema pode gerar custos adicionais, dificuldades de integração e resultados incompatíveis com as necessidades institucionais.

Outro aspecto importante corresponde à governança da inteligência artificial. A utilização dessas ferramentas requer critérios para definir responsabilidades, controlar o acesso aos dados, acompanhar o funcionamento dos sistemas e avaliar a confiabilidade dos resultados. A governança também envolve procedimentos de monitoramento e revisão, permitindo identificar falhas e corrigir comportamentos inadequados durante a utilização das soluções.

Tabassi (2023), ao apresentar o Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0), do National Institute of Standards and Technology (NIST), destaca a importância de identificar, avaliar e administrar riscos ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA. O referencial aborda aspectos como confiabilidade, segurança, transparência, explicabilidade, privacidade e gestão de vieses. Essas orientações contribuem para estruturar práticas de acompanhamento e controle das soluções utilizadas pelas organizações.

No contexto brasileiro, a Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), estabelece regras para o tratamento de dados pessoais, inclusive em ambientes digitais. Sua aplicação é relevante para organizações que utilizam sistemas de IA

capazes de processar informações de clientes, trabalhadores e demais titulares. Dessa forma, o uso dessas tecnologias precisa considerar a finalidade do tratamento, a proteção das informações e as responsabilidades relacionadas ao seu armazenamento e utilização.

Além dos requisitos legais e técnicos, a gestão da IA deve considerar os custos de implantação, manutenção, atualização e capacitação. A viabilidade de uma solução depende da relação entre os recursos necessários e os objetivos que se pretende alcançar. Assim, a produtividade e a redução de custos devem ser tratadas como possibilidades condicionadas à implementação adequada, e não como resultados garantidos pela simples adoção tecnológica.

Dessa maneira, a dimensão organizacional evidencia que a inteligência artificial precisa estar vinculada aos objetivos institucionais e aos processos que se pretende aprimorar. O planejamento, a governança, a proteção de dados e a avaliação contínua constituem requisitos para reduzir riscos e favorecer a utilização responsável dessas ferramentas.

2.3. Competências Profissionais, Supervisão Humana e Implicações Éticas

A incorporação da inteligência artificial aos sistemas de informação também produz implicações sobre as atividades profissionais e as relações de trabalho. A automação de determinadas tarefas pode modificar responsabilidades, exigir novas competências e alterar a forma como os colaboradores executam suas atividades. Nesse cenário, a utilização adequada dessas tecnologias depende da

preparação dos profissionais e da compreensão dos limites dos sistemas empregados.

Coutinho (2025) e Santos (2025) discutem a relação entre inteligência artificial, automação e transformação organizacional, destacando oportunidades e desafios associados à adoção dessas tecnologias. As discussões apontam que a automação pode modificar atividades anteriormente realizadas manualmente, exigindo adaptação dos processos e desenvolvimento de novas habilidades. Entretanto, os efeitos não são necessariamente iguais para todas as ocupações, pois dependem das características das atividades e do contexto em que as ferramentas são utilizadas.

A capacitação profissional representa uma condição importante para a integração da IA ao ambiente organizacional. Os trabalhadores precisam compreender as funcionalidades das ferramentas, interpretar os resultados apresentados e reconhecer situações em que a intervenção humana é necessária. Além do conhecimento técnico, tornam-se relevantes competências relacionadas ao pensamento crítico, à resolução de problemas, à comunicação e à análise de informações.

A supervisão humana também constitui um requisito para a utilização responsável da inteligência artificial. Embora os sistemas possam executar tarefas e produzir recomendações, seus resultados precisam ser avaliados conforme o contexto e as consequências das decisões. Dados incompletos, desatualizados ou pouco representativos podem comprometer as análises e produzir classificações inadequadas. Por isso, a atuação dos profissionais permanece necessária para verificar informações, identificar inconsistências e revisar resultados.

Entre as principais questões éticas relacionadas à IA encontram-se a privacidade, a transparência, a explicabilidade e a possibilidade de reprodução de vieses presentes nos dados utilizados. Quando um sistema é empregado para classificar pessoas, recomendar ações ou apoiar decisões que afetam clientes e trabalhadores, torna-se necessário avaliar os critérios utilizados e os possíveis efeitos de seus resultados. A ausência de mecanismos de controle pode dificultar a identificação de erros e comprometer a confiança nas soluções.

Tabassi (2023) apresenta a gestão de riscos como parte do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial, destacando a necessidade de acompanhar aspectos relacionados à segurança, confiabilidade, transparência e equidade. Essas orientações reforçam a importância de estabelecer procedimentos para monitorar os resultados, documentar decisões e permitir a revisão de situações que apresentem riscos ou inconsistências.

A proteção de dados também deve ser considerada na dimensão humana e ética. A utilização de informações pessoais exige atenção às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018), especialmente quanto à finalidade e à responsabilidade no tratamento dessas informações. As organizações precisam estabelecer práticas que evitem acessos indevidos, exposição de dados e utilização incompatível com as finalidades informadas.

Além dos aspectos relacionados à proteção de dados, a comunicação interna e a participação dos profissionais podem contribuir para reduzir dificuldades durante a implantação de novas ferramentas. A apresentação dos objetivos da tecnologia, a orientação sobre sua utilização e a definição das responsabilidades de cada equipe favorecem a adaptação aos processos modificados.

Portanto, a dimensão Pessoas demonstra que a adoção da inteligência artificial não elimina a necessidade de julgamento, conhecimento e responsabilidade humanos. A capacitação, a supervisão, a transparência e a observância dos princípios éticos são elementos fundamentais para que a tecnologia seja utilizada de maneira compatível com os objetivos organizacionais e com os direitos das pessoas.

3. METODOLOGIA

O presente artigo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza descritiva e exploratória, cujo propósito é analisar os impactos, os desafios e as oportunidades relacionados à utilização da inteligência artificial (IA) nos sistemas de informação e sua contribuição para a gestão das organizacional. A escolha desse percurso metodológico justifica-se pela necessidade de compreender o tema a partir de conhecimentos científicos já publicados, permitindo identificar diferentes perspectivas sobre a aplicação dessas tecnologias no contexto organizacional.

De acordo com Gil (2022), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em materiais já elaborados, especialmente livros, artigos científicos e outras publicações relevantes para a investigação. Nesse sentido, o estudo fundamenta-se na análise de obras e artigos relacionados à inteligência artificial, aos sistemas de informação gerencial, à transformação digital, à tomada de decisões e ao controle dos processos organizacional. Foram considerados autores e documentos de referência, como Russell e Norvig (2021), Laudon e Laudon (2020), Davenport e Ronanki (2018) e Tabassi (2023), além da legislação brasileira pertinente à proteção de dados pessoais.

A coleta do material bibliográfico foi orientada pela relevância das publicações para os objetivos da pesquisa, priorizando conteúdos que abordassem as aplicações da inteligência artificial nas organizações, seus benefícios para a eficiência operacional e os desafios associados à segurança da informação, à privacidade, à governança e à qualificação profissional. A seleção considerou a relação entre os conteúdos consultados e o problema de pesquisa, buscando reunir informações que contribuíssem para uma compreensão abrangente e crítica do tema.

A análise dos materiais ocorreu de forma interpretativa e temática, mediante a leitura, a organização e a comparação das informações identificadas nas publicações selecionadas. Os conteúdos foram agrupados em três eixos principais: a integração da inteligência artificial aos sistemas de informação; os impactos e as oportunidades para a gestão organizacional; e os desafios e as medidas necessárias para uma utilização ética e responsável dessas tecnologias. Essa organização permitiu relacionar as contribuições dos diferentes autores e construir uma discussão coerente com os objetivos estabelecidos.

Por fim, ressalta-se que a pesquisa não envolveu coleta de dados diretamente com participantes, aplicação de questionários ou realização de experimentos. Dessa maneira, os resultados e as considerações apresentados decorrem da interpretação crítica da literatura consultada, buscando compreender como a inteligência artificial pode contribuir para o aprimoramento dos processos organizacionais, sem desconsiderar suas limitações e os cuidados necessários à sua implementação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos estudos e documentos selecionados permitiu identificar oportunidades, desafios e requisitos relacionados à integração da inteligência artificial aos sistemas de informação na gestão das organizações. Considerando o caráter bibliográfico e qualitativo da pesquisa, os resultados foram organizados a partir da interpretação das contribuições dos autores consultados, sem utilização de dados empíricos próprios. A discussão foi estruturada em três dimensões: tecnológica, organizacional e humana, de modo a relacionar os fundamentos apresentados na literatura às condições necessárias para a adoção dessas tecnologias.

Os resultados indicam que a inteligência artificial apresenta possibilidades de ampliar o processamento de informações, automatizar atividades e apoiar decisões gerenciais. Entretanto, essas contribuições estão condicionadas à qualidade dos dados, à infraestrutura tecnológica, à governança dos sistemas e à preparação dos profissionais. Dessa forma, a análise demonstra que a integração da IA não depende exclusivamente da disponibilidade de ferramentas computacionais, mas da articulação entre tecnologia, processos organizacionais e pessoas.

4.1. Dimensão Tecnológica: Integração da Inteligência Artificial aos Sistemas de Informação

A análise da literatura evidencia que a inteligência artificial pode ampliar as funcionalidades dos sistemas de informação por meio de técnicas capazes de identificar padrões, processar dados e produzir estimativas. Russell e Norvig (2021) apresentam os fundamentos da IA a partir do desenvolvimento de agentes capazes de perceber ambientes e selecionar ações orientadas a objetivos. Essa abordagem oferece sustentação conceitual às aplicações discutidas

no contexto organizacional, especialmente aquelas relacionadas ao aprendizado de máquina e ao processamento de informações.

Em relação aos sistemas de informação, Laudon e Laudon (2020) destacam a integração entre tecnologia, pessoas e processos organizacionais. Essa perspectiva permite compreender que a incorporação da IA não ocorre de forma isolada, pois depende dos sistemas existentes e das informações utilizadas pelas organizações. A integração exige compatibilidade tecnológica, infraestrutura adequada e procedimentos que assegurem a qualidade dos dados.

Davenport e Ronanki (2018) complementam essa discussão ao apresentar aplicações empresariais da inteligência artificial relacionadas à automação de processos, à análise de informações e à interação com usuários. A comparação entre essas abordagens demonstra que os recursos de IA podem contribuir para ampliar a capacidade de processamento dos sistemas de informação, mas sua aplicação precisa estar relacionada a necessidades concretas.

Um dos principais aspectos identificados nessa dimensão é a dependência da qualidade dos dados. Informações incompletas, inconsistentes ou desatualizadas podem comprometer os resultados produzidos pelos sistemas. Assim, a capacidade tecnológica de processar grandes volumes de informações não representa, isoladamente, garantia de análises confiáveis.

Portanto, os resultados da dimensão tecnológica indicam que a integração da inteligência artificial pode ampliar as possibilidades de utilização dos sistemas de informação, desde que exista infraestrutura compatível, dados adequados e definição clara das finalidades de uso. A tecnologia representa uma condição

necessária, mas não suficiente, para alcançar resultados organizacionais satisfatórios.

4.2. Dimensão Organizacional: Aplicações, Processos e Governança

Na dimensão organizacional, a literatura analisada aponta que a inteligência artificial pode ser utilizada em diferentes atividades empresariais, principalmente na automação de tarefas, na análise de informações e no apoio à tomada de decisão. Davenport e Ronanki (2018) demonstram que essas aplicações podem ser direcionadas a problemas específicos das organizações, permitindo relacionar os recursos tecnológicos às necessidades dos processos internos.

A contribuição desses autores, em conjunto com a abordagem de Laudon e Laudon (2020), evidencia a importância do alinhamento entre tecnologia e objetivos institucionais. A implementação de ferramentas inteligentes exige planejamento e avaliação dos processos que serão modificados. Dessa forma, a adoção da IA não deve ser compreendida apenas como modernização tecnológica, mas como uma decisão que pode envolver mudanças na gestão, na distribuição de atividades e no acompanhamento dos resultados.

As possibilidades de aplicação incluem análise de informações comerciais, previsão de demanda, identificação de padrões de consumo, classificação de registros e automatização de atendimentos. Essas funcionalidades podem auxiliar os gestores na interpretação de informações e na identificação de situações que exigem atenção. Entretanto, os resultados dependem das condições de implementação e da avaliação das informações produzidas.

Outro resultado identificado corresponde à necessidade de governança. Tabassi (2023), por meio do referencial AI RMF 1.0, apresenta orientações para a identificação e o gerenciamento de riscos relacionados aos sistemas de inteligência artificial. Essa contribuição amplia a discussão sobre a implantação, pois demonstra que a utilização dessas ferramentas exige acompanhamento de aspectos como confiabilidade, transparência, segurança, privacidade e possíveis vieses.

No contexto brasileiro, a Lei nº 13.709/2018 (BRASIL, 2018) estabelece requisitos para o tratamento de dados pessoais. Sua consideração é especialmente relevante para organizações que utilizam sistemas inteligentes no processamento de informações de clientes e trabalhadores. Dessa maneira, a utilização da IA precisa estar acompanhada de práticas de proteção de dados e definição de responsabilidades.

A comparação entre as contribuições analisadas permite identificar que os benefícios potenciais da IA estão relacionados à capacidade de aprimorar processos e apoiar decisões, enquanto os desafios envolvem custos, integração tecnológica, segurança e governança. Assim, a produtividade e a redução de custos não devem ser consideradas consequências automáticas da adoção, mas possibilidades que precisam ser avaliadas conforme os objetivos e as condições de cada organização.

4.3. Dimensão Humana: Competências, Supervisão e Implicações Éticas

A análise da dimensão humana demonstra que a integração da inteligência artificial também pode modificar as atividades

profissionais e as responsabilidades dos trabalhadores. As discussões de Coutinho (2025) e Santos (2025) sobre automação e transformação organizacional contribuem para compreender que a adoção dessas tecnologias exige adaptação dos processos e desenvolvimento de novas competências.

A utilização de ferramentas inteligentes pode reduzir a execução manual de determinadas tarefas, mas também exige profissionais capazes de interpretar resultados, reconhecer limitações e avaliar situações que necessitam de intervenção. Nesse sentido, a capacitação profissional constitui um requisito importante para que os recursos tecnológicos sejam utilizados de maneira adequada.

A supervisão humana representa outro aspecto identificado na literatura. Embora os sistemas possam processar informações e produzir recomendações, os resultados precisam ser avaliados conforme o contexto em que serão utilizados. A existência de dados inadequados ou de critérios de processamento pouco transparentes pode comprometer as análises e produzir resultados incorretos. Por isso, a participação humana permanece relevante na verificação das informações e na revisão das decisões.

Em relação às implicações éticas, Tabassi (2023) destaca a necessidade de administrar riscos durante o ciclo de vida dos sistemas de IA, considerando aspectos como segurança, transparência, confiabilidade e privacidade. Essa abordagem demonstra que a adoção dessas ferramentas precisa ser acompanhada por mecanismos de controle e avaliação.

A proteção das informações pessoais também representa uma condição importante. A LGPD (BRASIL, 2018) estabelece

responsabilidades relacionadas ao tratamento de dados pessoais, aspecto que deve ser considerado pelas organizações durante a implantação de soluções inteligentes. Além disso, a possibilidade de reprodução de vieses presentes nos dados exige atenção aos critérios utilizados pelos sistemas e aos efeitos de seus resultados sobre as pessoas.

A análise das contribuições evidencia que a adoção da IA não elimina a necessidade de conhecimento e responsabilidade humanos. Ao contrário, amplia a importância da capacitação, da supervisão e da definição de responsabilidades. Portanto, os resultados dessa dimensão indicam que a transformação tecnológica precisa ser acompanhada por práticas de gestão de pessoas e mecanismos que assegurem a utilização ética das ferramentas.

4.4. Síntese Comparativa dos Resultados da Literatura

A comparação das abordagens dos autores consultados permite reunir as principais contribuições identificadas nas dimensões tecnológica, organizacional e humana. Enquanto Russell e Norvig (2021) apresentam os fundamentos conceituais da inteligência artificial, Laudon e Laudon (2020) contribuem para compreender a relação entre tecnologia, pessoas e processos nos sistemas de informação. Davenport e Ronanki (2018), por sua vez, discutem aplicações empresariais, destacando possibilidades de automação, análise de informações e interação com usuários.

No campo da governança, Tabassi (2023) apresenta orientações para o gerenciamento de riscos associados à IA, enquanto a legislação brasileira estabelece requisitos relacionados à proteção de dados

pessoais. As discussões de Coutinho (2025) e Santos (2025) contribuem para a compreensão dos efeitos da automação e da transformação organizacional sobre as atividades profissionais.

A tabela apresenta uma síntese das contribuições analisadas:

Síntese comparativa das contribuições da literatura

Autor ou documento	Principal contribuição para a pesquisa	Dimensão relacionada
Russell e Norvig (2021)	Fundamentos conceituais e técnicas de inteligência artificial.	Tecnologia
Laudon e Laudon (2020)	Integração entre sistemas de informação, tecnologia, pessoas e processos.	Tecnologia e Organizações
Davenport e Ronanki (2018)	Aplicações empresariais, automação, análise de informações e interação com usuários.	Organizações
Coutinho (2025) e Santos (2025)	Discussões sobre automação, transformação organizacional e mudanças nas atividades profissionais.	Pessoas e Organizações
Tabassi (2023)	Gerenciamento de riscos, confiabilidade, transparência e segurança dos sistemas de IA.	Organizações e Pessoas
Brasil (2018)	Requisitos legais para o tratamento e a proteção de dados pessoais.	Organizações e Pessoas

Fonte: Elaborado pelo autor (2026), com base na literatura consultada.

A síntese demonstra que as contribuições dos autores são complementares, pois abordam diferentes aspectos necessários à integração da inteligência artificial aos sistemas de informação. Os fundamentos tecnológicos explicam as possibilidades de funcionamento das ferramentas; os estudos organizacionais apresentam suas aplicações e condições de implantação; e as discussões sobre pessoas evidenciam a importância da capacitação, da supervisão e da responsabilidade ética.

Entretanto, a literatura analisada também revela que a discussão sobre os benefícios da IA precisa ser acompanhada pela avaliação das condições que influenciam sua utilização. A existência de recursos tecnológicos não assegura, por si só, melhoria na gestão ou aumento da produtividade. A qualidade dos dados, a governança, a

segurança, os custos e a preparação profissional constituem fatores que podem favorecer ou limitar os resultados.

Dessa forma, a análise responde ao problema de pesquisa ao demonstrar que as oportunidades da integração da IA aos sistemas de informação estão relacionadas à automação, ao processamento de dados e ao apoio à decisão, enquanto os desafios envolvem limitações técnicas, organizacionais, humanas e éticas. Os requisitos identificados incluem infraestrutura adequada, dados confiáveis, alinhamento aos objetivos institucionais, governança, proteção de informações, capacitação e supervisão humana.

Por fim, os resultados reforçam a premissa de que a adoção responsável da inteligência artificial depende da integração entre Tecnologia, Organizações e Pessoas. Essa compreensão demonstra que o aproveitamento das possibilidades da IA exige planejamento e avaliação contínua, além de considerar os limites das ferramentas e as responsabilidades dos profissionais envolvidos.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração da inteligência artificial aos sistemas de informação representa uma possibilidade de aprimoramento da gestão organizacional, especialmente pela capacidade de ampliar o processamento de dados, automatizar atividades e apoiar a tomada de decisão. Entretanto, sua contribuição depende da articulação entre recursos tecnológicos, processos organizacionais e pessoas, não sendo suficiente apenas disponibilizar ferramentas inteligentes para garantir melhorias nos resultados institucionais.

Em relação ao problema de pesquisa, identifica-se que as principais oportunidades estão associadas à otimização de processos, à análise

de informações, à identificação de padrões e ao apoio às decisões gerenciais. Os desafios concentram-se na qualidade dos dados, na compatibilidade tecnológica, nos custos de implementação, na segurança da informação, na proteção da privacidade e na possibilidade de resultados enviados. Para enfrentar essas questões, são necessários planejamento, governança, infraestrutura adequada, capacitação profissional e mecanismos de supervisão humana.

O objetivo geral da pesquisa é alcançado por meio da análise bibliográfica das oportunidades, dos desafios e dos requisitos relacionados à integração da inteligência artificial aos sistemas de informação na gestão das organizações. Os objetivos específicos também são contemplados, uma vez que o estudo aborda a contribuição da IA para o processamento de dados e o apoio à decisão, identifica aplicações relacionadas à automação, à produtividade e à inovação e discute os desafios técnicos, éticos e gerenciais envolvidos em sua adoção.

Como contribuição, o estudo evidencia que a utilização responsável da inteligência artificial exige uma abordagem integrada entre Tecnologia, Organizações e Pessoas. Essa compreensão permite reconhecer que a eficiência das soluções não depende exclusivamente de sua capacidade computacional, mas também da qualidade das informações, da adequação aos processos institucionais e da participação dos profissionais na avaliação dos resultados. Assim, a pesquisa oferece uma base teórica para a compreensão dos requisitos que orientam a adoção dessas tecnologias no ambiente organizacional.

Entre as limitações do estudo, destaca-se seu caráter bibliográfico, que não contempla a aplicação prática de ferramentas de

inteligência artificial nem a coleta de dados diretamente com organizações ou profissionais. Dessa forma, as conclusões estão condicionadas às publicações e aos documentos analisados, não permitindo mensurar os impactos efetivos da implementação dessas soluções em uma organização específica.

Para pesquisas futuras, recomenda-se desenvolver estudos de caso em organizações que utilizam inteligência artificial em seus sistemas de informação, com a finalidade de avaliar resultados, dificuldades de implementação e mudanças nos processos de trabalho. Também se recomenda investigar a percepção dos profissionais, os mecanismos de supervisão humana e os procedimentos de governança e proteção de dados. Essas possibilidades permitem aprofundar a compreensão dos efeitos da IA e verificar, em contextos reais, as condições necessárias para sua utilização responsável e eficiente.

Conclui-se que a inteligência artificial constitui um recurso relevante para a evolução dos sistemas de informação e da gestão organizacional, desde que sua adoção esteja associada a objetivos definidos, responsabilidade institucional e valorização da participação humana. A integração equilibrada entre tecnologia, processos e pessoas representa, portanto, uma condição essencial para aproveitar suas oportunidades e reduzir os riscos relacionados à sua utilização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.

COUTINHO, Robson L. M. **O impacto da inteligência artificial e automação nas organizações: desafios e oportunidades para a transformação organizacional.** Revista Tópicos, Ciências Sociais Aplicadas, 2025. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/o-impacto-da-inteligencia-artificial-e-automacao-nas-organizacoes-desafios-e-oportunidades-para-a-transformacao-organizacional. Acesso em: 15 out. 2026.

DAVENPORT, Thomas H.; RONANKI, Rajeev. **Artificial intelligence for the real world.** *Harvard Business Review*, v. 96, n. 1, p. 108-116, 2018. Disponível em: https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world. Acesso em: 15 out. 2026.

DIAS, Angélica P. P. **O impacto do uso da inteligência artificial nos processos de gestão do conhecimento nas organizações para inovação e mudança.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 11, n. 11, nov. 2025. ISSN 2675-3375.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 7. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Management information systems: managing the digital firm.** 16. ed. Harlow: Pearson, 2020.

OLIVEIRA, Ricardo D. **O uso da inteligência artificial pelos sistemas de informação gerencial: uma análise crítica.** Revista Tópicos, Ciências Sociais Aplicadas, 2026. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/o-uso-da-inteligencia-artificial-

pelos-sistemas-de-informacao-gerencial-uma-analise-critica. Acesso em: 14 out. 2026.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach.** 4. ed. Hoboken: Pearson, 2021.

SANTOS, Cidlane D. **O impacto da inteligência artificial nas empresas: oportunidades e desafios.** 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Finanças Corporativas, Mercados Financeiros e Finance Intelligence) – Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2025.

SANTOS, Larissa A. **O impacto da inteligência artificial nas organizações: uma proposta conceitual para os desafios e oportunidades.** *Lumen et Virtus*, São José dos Pinhais, v. XVII, n. LXIV, p. 1-16, 2026.

TABASSI, Elham. **Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0).** Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2023. DOI: https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1.

---

[1] Discente do Curso Superior de Sistemas de Informação do Instituto CEST *Campus* Centro Universitário Santa Terezinha. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Docente do Curso Superior de Sistemas de Informação do Instituto CEST *Campus* Centro Universitário Santa Terezinha. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail