ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A PRÁTICA RADIOLÓGICA: UMA ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O FUTURO DA INTERPRETAÇÃO DIAGNÓSTICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND RADIOLOGICAL PRACTICE: A REFLECTIVE ANALYSIS OF THE FUTURE OF DIAGNOSTIC INTERPRETATION

MARICÉU CUNHA DE CAMPOS
Mestre em Farmácia
Pós-graduação em Administração Hospitalar
Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional
Pós-graduação em Gestão Estratégica de Negócios
Pós-graduação em Didática e Metodologia do Ensino Superior
Graduação em Radiologia | Graduação em Biomedicina | Graduanda em Pedagogia
Coordenadora de Curso na Faculdade Cruzeiro do Sul Virtual. São Paulo – SP, Brasil
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1477459822244683
Orcid: https://orcid.org/0009-0008-4243-4823

DAYANNY DE SOUSA ALENCAR
Médica Veterinária com Residência em Diagnóstico por Imagem
Instituição: Cruzeiro do Sul
Graduação: Radiologia

EDUARDO LOPES DA SILVA
Cursando Radiologia
Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul
Graduação: Superior de Tecnologia em Radiologia

BEATRIZ MAIANNE SANTANA PAES
Técnico em Prótese Dentária (TPD)
Instituição: Cruzeiro do Sul EAD
Graduação: Tecnólogo em Radiologia

ALLAN VIEIRA DE OLIVEIRA
Cursando Radiologia
Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul
Graduação: Superior de Tecnologia em Radiologia

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

JOALLYSON LUCAS SOUSA MARQUES
Técnico em Radiologia; Técnico em Imobilização Ortopédica; Formação em Atendimento Pré-Hospitalar (APH)
Instituição: Cruzeiro do Sul Virtual
Graduação: Tecnólogo em Radiologia

Resumo

A inteligência artificial tem ampliado sua presença nos serviços de diagnóstico por imagem, promovendo mudanças nos processos de análise e interpretação dos exames radiológicos. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo refletir sobre os impactos dessas tecnologias na prática radiológica, considerando suas contribuições, limites e implicações para a atuação profissional. Desenvolvido por meio de revisão de literatura, o trabalho analisou produções científicas e documentos institucionais relacionados à inteligência artificial, à radiologia e à saúde digital. Os resultados indicam que os sistemas inteligentes podem favorecer a identificação de padrões, otimizar fluxos de trabalho e apoiar a tomada de decisão diagnóstica. Entretanto, as evidências também demonstram que a interpretação clínica permanece dependente do conhecimento técnico, da análise contextual e da responsabilidade profissional. Conclui-se que o futuro da radiologia tende a ser marcado pela integração entre inovação tecnológica e julgamento humano, fortalecendo uma atuação mais precisa, segura e qualificada.

Palavras-chave: inteligência artificial; radiologia; diagnóstico por imagem; interpretação diagnóstica; saúde digital.

Abstract

Artificial intelligence has increasingly become part of diagnostic imaging services, promoting changes in the processes of analyzing and interpreting radiological examinations. In this context, the present study aimed to reflect on the impacts of these technologies on radiological practice, considering their contributions, limitations, and implications for professional performance. Conducted through a literature review, the study analyzed scientific publications and institutional documents related to artificial intelligence, radiology, and digital health. The findings indicate that intelligent systems can support pattern recognition, optimize workflow processes, and assist diagnostic decision-making. However, the evidence also demonstrates that clinical interpretation continues to depend on technical expertise, contextual analysis, and professional responsibility. It is concluded that the future of radiology will likely be characterized by the integration of technological innovation

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

and human judgment, fostering a more accurate, safe, and qualified professional practice.

Keywords: artificial intelligence; radiology; diagnostic imaging; diagnostic interpretation; digital health.

1. INTRODUÇÃO

O diagnóstico por imagem ocupa posição estratégica nos serviços de saúde, fornecendo informações essenciais para a identificação de doenças, o acompanhamento clínico e a definição de condutas terapêuticas. Ao longo das últimas décadas, a radiologia acompanhou importantes avanços tecnológicos, desde a digitalização dos exames até a ampliação da capacidade de armazenamento e processamento de imagens. Mais recentemente, a incorporação da inteligência artificial tem ampliado esse processo de inovação, introduzindo novas possibilidades para a análise e interpretação dos exames radiológicos (Pesapane; Codari; Sardanelli, 2018).

De modo geral, a inteligência artificial corresponde ao desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de executar tarefas que tradicionalmente exigiriam capacidades humanas, como reconhecer padrões, identificar anomalias e auxiliar na tomada de decisões. Na radiologia, essas tecnologias utilizam grandes volumes de dados para identificar características presentes nas imagens médicas, contribuindo para a detecção de alterações que poderiam passar despercebidas em uma análise convencional. Entre as abordagens mais utilizadas destaca-se o aprendizado profundo (*deep learning*), técnica baseada em redes neurais artificiais que permite aos sistemas aprimorar seu desempenho a partir da análise contínua de dados e exemplos previamente processados (MCPBEE *et al.*, 2018).

O interesse crescente pela aplicação da inteligência artificial na radiologia tem sido acompanhado por uma produção científica igualmente expressiva. Estudos

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

internacionais indicam que essas ferramentas possuem potencial para aumentar a eficiência dos fluxos de trabalho, apoiar a identificação precoce de determinadas condições clínicas e ampliar a precisão diagnóstica em diferentes modalidades de imagem (Hosny *et al.*, 2018). Nesse cenário, a tecnologia deixa de ser compreendida apenas como recurso operacional e passa a integrar processos decisórios cada vez mais relevantes para a assistência em saúde.

Entretanto, o avanço dessas tecnologias também suscita questionamentos importantes. Embora os algoritmos apresentem elevado desempenho em tarefas específicas, a interpretação diagnóstica envolve elementos que ultrapassam a simples identificação de padrões visuais. Aspectos clínicos, históricos, contextuais e éticos continuam exigindo avaliação humana especializada, o que reforça a necessidade de compreender os limites e as possibilidades da inteligência artificial na prática radiológica (GEIS *et al.*, 2019; ESR, 2019).

Nesse contexto, observa-se que parte da literatura concentra-se na descrição do desempenho técnico dos sistemas inteligentes, enquanto ainda são necessárias reflexões mais aprofundadas sobre os impactos dessas ferramentas na atuação profissional, especialmente sob a perspectiva dos estudantes e tecnólogos em Radiologia. Essa lacuna torna-se relevante diante da crescente integração entre saúde digital, automação e diagnóstico por imagem, fenômeno que vem sendo incentivado por estratégias nacionais e internacionais voltadas à transformação digital dos sistemas de saúde (BRASIL, 2020; WHO, 2021).

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender como essas transformações tecnológicas repercutem nos processos de interpretação diagnóstica e na formação dos profissionais da área. Embora a inteligência artificial apresente avanços expressivos em termos de precisão e eficiência, sua utilização não elimina a importância do conhecimento técnico, do raciocínio clínico e da responsabilidade ética envolvidos na análise dos exames de imagem. Ao contrário, evidencia a necessidade de novas competências capazes de integrar recursos

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

tecnológicos e julgamento profissional de forma segura e fundamentada (Topol, 2019; Campos, 2026).

Além disso, a temática assume especial importância para estudantes e tecnólogos em Radiologia, que ingressarão em um mercado de trabalho cada vez mais influenciado por sistemas inteligentes e processos digitais. Compreender os desafios e as oportunidades decorrentes dessa realidade torna-se fundamental para uma atuação profissional qualificada, alinhada às exigências atuais dos serviços de saúde.

Diante dessas considerações, a presente pesquisa é orientada pela seguinte pergunta: em que medida a incorporação da inteligência artificial na prática radiológica redefine os processos de interpretação diagnóstica sem eliminar a centralidade do julgamento humano na tomada de decisão clínica?

Para responder a essa questão, o estudo tem como objetivo refletir sobre os impactos da inteligência artificial na prática radiológica contemporânea, examinando como a incorporação de sistemas inteligentes modifica os processos de interpretação diagnóstica e redefine as competências necessárias aos profissionais da radiologia diante das novas demandas tecnológicas da área da saúde**.**

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inteligência artificial e a transformação dos processos radiológicos

A radiologia sempre esteve entre as áreas da saúde mais influenciadas pelos avanços tecnológicos. A transição dos sistemas analógicos para os ambientes digitais ampliou a qualidade das imagens, reduziu o tempo de processamento dos exames e favoreceu o compartilhamento de informações entre diferentes serviços

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

de saúde. Nos últimos anos, esse processo ganhou novos contornos com a incorporação da inteligência artificial aos sistemas de diagnóstico por imagem (BRASIL, 2020).

De maneira simplificada, a inteligência artificial pode ser compreendida como um conjunto de tecnologias capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam capacidades humanas, como identificar padrões, reconhecer imagens e apoiar processos decisórios. Na radiologia, essas ferramentas utilizam algoritmos treinados a partir de grandes volumes de dados para identificar características presentes em exames como radiografias, tomografias computadorizadas e ressonâncias magnéticas (HOSNY *et al.*, 2018).

Entre as abordagens mais utilizadas destaca-se o aprendizado profundo (*deep learning*), técnica baseada em redes neurais artificiais capazes de aprender com exemplos previamente analisados. Segundo McPbee *et al.* (2018), esses sistemas apresentam elevado potencial para reconhecer alterações anatômicas e auxiliar na classificação de diferentes condições clínicas, ampliando a capacidade de análise das imagens médicas.

Essa evolução tecnológica tem contribuído para redefinir parte dos fluxos de trabalho em radiologia. De acordo com Pesapane, Codari e Sardanelli (2018), a inteligência artificial não deve ser compreendida apenas como uma inovação técnica, mas como um elemento capaz de modificar a forma como os profissionais interagem com os exames, organizam informações e participam do processo diagnóstico. Nesse sentido, observa-se uma mudança gradual de perspectiva: a tecnologia deixa de atuar exclusivamente como ferramenta operacional e passa a integrar etapas mais complexas da prática radiológica.

Tal movimento acompanha tendências observadas em diferentes áreas da saúde digital. A Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028 destaca que a utilização de recursos computacionais avançados tende a ampliar a eficiência dos

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

serviços e favorecer decisões clínicas mais rápidas e fundamentadas, desde que sua implementação ocorra de forma segura e alinhada às necessidades assistenciais (BRASIL, 2020).

2.2 Inteligência artificial e interpretação diagnóstica por imagem

A interpretação diagnóstica constitui uma das etapas mais relevantes do processo radiológico. É nesse momento que os achados identificados nos exames são analisados e relacionados ao contexto clínico do paciente, contribuindo para a construção de hipóteses diagnósticas e para a definição de condutas terapêuticas.

Nesse cenário, a inteligência artificial tem sido apontada como importante ferramenta de apoio. Estudos demonstram que algoritmos treinados para reconhecimento de padrões conseguem identificar determinadas alterações com elevado grau de precisão, especialmente em situações que envolvem grande volume de imagens ou características repetitivas de análise (ESR, 2019).

Contudo, a interpretação diagnóstica não se restringe à identificação automatizada de estruturas ou anormalidades. A leitura dos exames envolve integração de informações clínicas, histórico do paciente, fatores contextuais e conhecimento técnico acumulado ao longo da formação profissional. Por essa razão, diversos autores defendem que a inteligência artificial deve ser compreendida como tecnologia complementar e não como substituta da atuação humana (TOPOL, 2019).

Ao discutir o futuro da medicina apoiada por sistemas inteligentes, Topol (2019) argumenta que os avanços tecnológicos possuem potencial para ampliar a capacidade analítica dos profissionais, permitindo que tarefas repetitivas sejam automatizadas e que mais tempo seja direcionado à tomada de decisão clínica. Essa perspectiva também é observada por Campos (2026), ao destacar que a incorporação da inteligência artificial ao diagnóstico por imagem tende a fortalecer

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

processos de precisão diagnóstica, sem eliminar a necessidade da interpretação especializada.

Dessa forma, o debate atual não se concentra apenas na capacidade dos algoritmos de identificar alterações radiológicas, mas na forma como essas tecnologias podem ser integradas à prática profissional. A questão central passa a ser a construção de uma relação colaborativa entre inteligência artificial e expertise humana, na qual os benefícios tecnológicos sejam aproveitados sem comprometer a segurança e a qualidade da assistência prestada ao paciente.

2.3 Ética, responsabilidade profissional e competências para o futuro

À medida que a inteligência artificial se torna mais presente nos serviços de saúde, surgem também questionamentos relacionados à ética, à responsabilidade profissional e à confiabilidade dos sistemas utilizados. Embora os algoritmos possam apresentar elevados índices de desempenho, decisões clínicas envolvem consequências que ultrapassam os limites do processamento computacional.

Geis *et al.* (2019) ressaltam que a utilização de inteligência artificial na radiologia exige atenção a aspectos como transparência dos sistemas, proteção de dados, segurança do paciente e definição clara das responsabilidades profissionais. Em situações nas quais diferentes interpretações sejam possíveis, permanece indispensável a presença de profissionais capacitados para avaliar criticamente os resultados produzidos pelos algoritmos.

Essa preocupação também está presente nas recomendações da Organização Mundial da Saúde e da UNESCO, que defendem o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial orientados por princípios de segurança, equidade, responsabilidade e respeito aos direitos humanos (WHO, 2021; UNESCO, 2021). Tais diretrizes reforçam que a inovação tecnológica deve estar acompanhada de mecanismos de governança capazes de garantir sua utilização ética e socialmente responsável.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

Nesse contexto, ganha relevância a discussão sobre a formação dos futuros profissionais da radiologia. Assim como ocorreu em outras áreas impactadas pela transformação digital, a incorporação de novas tecnologias demanda atualização constante de conhecimentos e desenvolvimento de competências específicas para lidar com ambientes cada vez mais automatizados (Cipriani *et al.*, 2025).

Entretanto, a evolução tecnológica não reduz a importância do elemento humano. Pelo contrário, torna ainda mais necessária a capacidade de interpretar informações complexas, compreender contextos clínicos e exercer julgamento profissional diante de situações que não podem ser resolvidas exclusivamente por algoritmos. Como observam Cruz *et al.* (2025), a tecnologia alcança seu maior potencial quando atua como suporte às capacidades humanas, e não como substituta delas.

Dessa maneira, o futuro da prática radiológica parece apontar para uma atuação integrada, na qual inteligência artificial e profissionais especializados compartilham responsabilidades dentro de um mesmo processo assistencial. Nessa perspectiva, o diferencial não estará apenas na capacidade de utilizar novas ferramentas, mas na habilidade de associar inovação tecnológica, conhecimento científico e compromisso ético em benefício da qualidade do cuidado em saúde.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão de literatura. Esse tipo de investigação possibilita reunir, analisar e interpretar produções científicas já publicadas sobre determinado tema, favorecendo a construção de uma compreensão ampla e fundamentada do objeto investigado. Conforme destaca Dias (2026), a revisão de literatura constitui uma estratégia metodológica relevante para identificar tendências, contribuições

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

teóricas e perspectivas presentes na produção científica de uma área do conhecimento.

Para a composição do referencial analisado, foram selecionadas publicações nacionais e internacionais relacionadas à inteligência artificial, diagnóstico por imagem, radiologia, saúde digital, ética em sistemas inteligentes e formação profissional. A seleção dos materiais considerou a pertinência temática, a atualidade das publicações e a relevância dos autores e instituições envolvidas nas pesquisas.

Após a etapa de levantamento bibliográfico, os estudos foram submetidos à leitura exploratória, seletiva e analítica, permitindo a identificação de categorias temáticas relacionadas às transformações da prática radiológica, aos impactos da inteligência artificial nos processos de interpretação diagnóstica e aos desafios éticos e profissionais decorrentes da incorporação dessas tecnologias. De acordo com Dias (2026), a análise sistematizada da literatura possibilita estabelecer relações entre diferentes perspectivas teóricas, favorecendo interpretações mais consistentes e alinhadas aos objetivos da pesquisa.

Por tratar-se de um estudo de revisão, não houve coleta direta de dados com seres humanos, sendo utilizadas exclusivamente informações disponíveis em documentos científicos e institucionais publicados sobre a temática investigada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a inteligência artificial tem promovido mudanças significativas na prática radiológica, especialmente nos processos relacionados à interpretação diagnóstica por imagem. Entretanto, os estudos analisados convergem ao afirmar que tais transformações não representam a

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

substituição do profissional, mas a redefinição de suas atribuições em um contexto marcado pela integração entre conhecimento humano e sistemas computacionais.

Hosny *et al.* (2018) destacam que os algoritmos de inteligência artificial demonstram elevada capacidade para identificar padrões em exames de imagem, contribuindo para a detecção de alterações clínicas e para a otimização dos fluxos diagnósticos. Em perspectiva semelhante, McPbee *et al.* (2018) argumentam que o aprendizado profundo ampliou significativamente a capacidade dos sistemas computacionais de reconhecer estruturas anatômicas e possíveis anormalidades. Embora ambos os estudos enfatizem o potencial técnico dessas ferramentas, nenhum deles sustenta a ideia de autonomia diagnóstica plena dos algoritmos.

Essa compreensão aproxima-se das reflexões apresentadas pela European Society of Radiology (ESR, 2019), segundo as quais a inteligência artificial deve ser compreendida como recurso complementar à atuação profissional. Para a entidade, os sistemas inteligentes podem auxiliar na organização, classificação e análise das imagens, mas a interpretação diagnóstica continua dependente da integração entre dados clínicos, histórico do paciente e experiência profissional. Tal posicionamento amplia o debate ao demonstrar que o diagnóstico não resulta apenas da identificação de padrões visuais, mas da articulação entre diferentes informações que frequentemente extrapolam aquilo que os algoritmos conseguem processar.

Nesse sentido, observa-se convergência entre a perspectiva da ESR (2019) e as reflexões de Topol (2019). Enquanto a sociedade europeia enfatiza os limites operacionais dos sistemas inteligentes, Topol (2019) argumenta que o verdadeiro potencial da inteligência artificial está na ampliação das capacidades humanas. Para o autor, a tecnologia pode assumir tarefas repetitivas e operacionais, permitindo que os profissionais concentrem seus esforços em atividades que exigem julgamento clínico, análise contextual e tomada de decisão complexa. Assim, a inovação tecnológica não reduz a importância do especialista; ao contrário, redefine sua participação no processo assistencial.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

Essa discussão torna-se ainda mais evidente quando analisada sob a ótica da prática radiológica. Campos (2026) observa que os avanços recentes têm contribuído para aumentar a precisão diagnóstica e a eficiência dos serviços de imagem. Entretanto, o autor ressalta que a qualidade dos resultados depende não apenas do desempenho dos algoritmos, mas também da capacidade dos profissionais de interpretar criticamente as informações produzidas pelos sistemas inteligentes. Tal constatação reforça a ideia de que a tecnologia opera como instrumento de apoio, e não como elemento substitutivo da expertise humana.

Quadro 1 – Principais contribuições da inteligência artificial para a prática radiológica identificadas na literatura

Eixo de análise	Contribuições observadas	Principais referências
Reconhecimento de padrões	Identificação automatizada de alterações em exames de imagem	Hosny *et al.* (2018); McPbee et al. (2018)
Apoio à interpretação diagnóstica	Auxílio na análise de imagens e priorização de casos	ESR (2019); Campos (2026)
Eficiência operacional	Redução do tempo de processamento e organização de fluxos de trabalho	Brasil (2020); Topol (2019)
Segurança diagnóstica	Apoio à redução de falhas e inconsistências na análise de imagens	Pesapane, Codari e Sardanelli (2018)

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

Formação profissional	Necessidade de novas competências digitais e analíticas	Cipriani *et al*. (2025); Cruz *et al*. (2025)
Ética e governança	Responsabilidade profissional, transparência e proteção de dados	Geis *et al.* (2019); UNESCO (2021); WHO (2021)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os resultados também indicam que a discussão sobre inteligência artificial ultrapassa os aspectos tecnológicos e alcança dimensões éticas e profissionais. Geis *et al.* (2019) alertam que a crescente utilização de algoritmos em radiologia exige definições claras sobre responsabilidade diagnóstica, transparência dos sistemas e segurança dos pacientes. Em consonância com essa perspectiva, a UNESCO (2021) e a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021) defendem que a adoção da inteligência artificial deve ocorrer sob princípios de governança, confiabilidade e supervisão humana.

Ao confrontar essas contribuições, percebe-se que a principal divergência não está relacionada ao potencial da tecnologia, mas à forma como ela deve ser incorporada aos serviços de saúde. Enquanto os estudos voltados à inovação tecnológica enfatizam ganhos de desempenho e produtividade (HOSNY *et al.*, 2018; MCPBEE *et al.*, 2018), as pesquisas voltadas à ética e à governança ressaltam a necessidade de mecanismos de controle e responsabilização (GEIS *et al.*, 2019; UNESCO, 2021). Longe de serem perspectivas opostas, esses posicionamentos revelam dimensões complementares de um mesmo fenômeno.

Outro aspecto recorrente na literatura refere-se à formação dos profissionais. Embora parte do debate sobre competências digitais tenha sido desenvolvida

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

inicialmente em contextos educacionais, os argumentos apresentados por Wolschick *et al.* (2025), Cruz *et al.* (2025) e Cipriani *et al.* (2025) contribuem para compreender os desafios enfrentados pelos futuros tecnólogos e radiologistas. Esses autores defendem que a incorporação de novas tecnologias exige processos contínuos de atualização profissional e desenvolvimento de competências voltadas à análise crítica, interpretação de dados e uso responsável dos recursos digitais.

Dessa forma, os resultados permitem responder à pergunta de pesquisa proposta. A inteligência artificial redefine os processos de interpretação diagnóstica ao ampliar a capacidade de análise das imagens, acelerar fluxos de trabalho e fornecer suporte à tomada de decisão. Entretanto, as evidências examinadas indicam que tais avanços não eliminam a centralidade do julgamento humano. A interpretação diagnóstica permanece dependente da experiência profissional, da compreensão do contexto clínico, da análise ética das informações e da responsabilidade assumida pelos profissionais envolvidos no cuidado em saúde.

Sob essa perspectiva, o futuro da radiologia não parece apontar para uma disputa entre seres humanos e máquinas, mas para a construção de uma prática cada vez mais integrada. O diferencial profissional tende a deslocar-se da simples execução de tarefas técnicas para a capacidade de interpretar, contextualizar e validar informações produzidas por sistemas inteligentes. Em outras palavras, quanto mais avançada se torna a tecnologia, maior se torna a necessidade de profissionais capazes de utilizá-la de forma consciente, crítica e responsável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 13 jun. 2026.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

CAMPOS, Maricéu Cunha de. **Diagnóstico Por Imagem Em Transformação: Inteligência Artificial, Precisão Clínica E Reconfiguração Da Prática Radiológica**. Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 3, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i3.386. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/386. Acesso em: 13 jun. 2026.

CAMPOS, Maricéu Cunha de; VIEIRA, Flavio Silveira de. **Radiologia Industrial: Aplicações, Segurança E Importância Estratégica Nos Processos Industriais**. Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 3, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i3.398. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/398. Acesso em: 13 jun. 2026.

CIPRIANI, Roberto Carlos *et al.* **When The Digital Comes Into Play: Difficulties, Discoveries, And Pedagogical Challenges In The Interaction Between Student, Teacher, And Technology**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 4, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i4.43. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/43. Acesso em: 13 jun. 2026.

CRUZ, Haroldo Nascimento da; DIAS, Marco Aurelio Oliveira; LIMA, Michael Fernandes de; MARQUES, Antonia Zilma; SOUSA, Francilino Paulo de. **Inteligência Artificial E Educação: Tecnologia Como Aliada, Professor Como Essencial**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 7, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i7.86. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/86. Acesso em: 13 jun. 2026.

DIAS, Laudinéia Maria Neves. **Metodologia da Pesquisa Científica e Acadêmica: Como Escrever um Artigo Científico de Revisão de Literatura**. Educação & Inovação, *[S. l.]*, v. 2, n. 11, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i11.444. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/444. Acesso em: 13 jun. 2026.

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY (ESR). **What The Radiologist Should Know About Artificial Intelligence – An Esr White Paper**. *Insights into Imaging*, Berlin, v. 10, n. 1, p. 44, 2019. DOI: 10.1186/s13244-019-0738-2.

GEIS, J. Raymond; BRADY, Adrian P.; WU, Carolyn C.; *et al.* **Ethics Of Artificial Intelligence In Radiology: Summary Of The Joint European And North American Multisociety Statement**. *Journal of the American College of Radiology*, New York, v. 16, n. 11, p. 1516–1521, 2019. DOI: 10.1016/j.jacr.2019.07.028.

European Society Of Radiology **(ESR). What the radiologist should know about artificial intelligence: an ESR white paper**. *Insights into Imaging*, Berlin, v. 10, n. 44, 2019. DOI: 10.1186/s13244-019-0738-2.

HOSNY, Ahmed; PARMAR, Chintan; QUILLEY, Jessica C.; *et al.* **Artificial Intelligence In Radiology**. *Nature Reviews Cancer*, London, v. 18, n. 8, p. 500–510, 2018. DOI: 10.1038/s41568-018-0016-5.

MCPBEE, Michael P.; AWAN, Omar A.; COLUCCI, Anthony T.; *et al.* **Deep Learning In Radiology**. *Academic Radiology*, New York, v. 25, n. 11, p. 1472–1480, 2018. DOI: 10.1016/j.acra.2018.02.018.

PESAPANE, Filippo; CODARI, Marina; SARDANELLI, Francesco. **Artificial Intelligence In Medical Imaging: Threat Or Opportunity? Radiologists Again At The Forefront Of Innovation In Medicine**. *European Radiology Experimental*, Heidelberg, v. 2, n. 1, p. 35, 2018. DOI: 10.1186/s41747-018-0061-6.

RAMALHO, Lisyanne de Xerez; FARIA, Jaline Nazaré Chaves de; PINHEIRO, Laís Lemos Silva Novo. **A Importância Da Oralidade Na Sala De Aula: Práticas Pedagógicas Mediadas Pelas Tecnologias Digitais**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 8, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i8.94. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/94. Acesso em: 13 jun. 2026.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

REZENDE, Petrônnius Mônico de; PASQUALE, Bruno; CAMPOS, Cícero Teixeira. **Fraturas Do Terço Médio Da Clavícula. Ainda Há Indicação Para Tratamento Conservador?** Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 17, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i17.225. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/225. Acesso em: 13 jun. 2026.

REZENDE, Petrônnius Mônico de; LACERDA, Luís Eduardo Melo; RIBEIRO, Ludimila Lages. **Fratura Do Úmero Proximal: Análise Dos Desfechos Clínicos E Funcionais Após Diferentes Estratégias Terapêuticas**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 16, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i16.214. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/214. Acesso em: 13 jun. 2026.

TOPOL, Eric J. **Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again**. New York: Basic Books, 2019.

TOPOL, Eric J. **High-Performance Medicine: The Convergence Of Human And Artificial Intelligence**. *Nature Medicine*, New York, v. 25, n. 1, p. 44–56, 2019. DOI: 10.1038/s41591-018-0300-7.

UNESCO. **Recommendation On The Ethics Of Artificial Intelligence**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137. Acesso em: 13 jun. 2026.

VIEIRA, Sérgio Silvestre. **Uso De Tecnologias E Ferramentas Colaborativas Na Educação**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 16, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i16.208. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/208. Acesso em: 13 jun. 2026.

WOLSCHICK, Márcia de Souza; OLIVEIRA, Maria Ionara Silva de Sousa; RIBEIRO, Priscila Daiane; SOUZA, Elizete de; MAIA, Elaine Felix; CARVALHO, Ricardo Pacheco de. **Tecnologia E Pedagogia Em Diálogo: A Inteligência Artificial Na Promoção Da Aprendizagem Ativa E Na Formação De**

ISSN 2674-8584

Received: 13/04/2026 - **Accepted:** 15/06/2026
Vol: 08.05
DOI: 10.66104/zjmfz484
Pages: 1-18

Professores Para O Século XXI. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 3, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i3.28. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/28. Acesso em: 13 jun. 2026.

World Health Organization (WHO). **Ethics And Governance Of Artificial Intelligence For Health**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200. Acesso em: 13 jun. 2026.