

**GESTÃO EM SAÚDE E
ATUAÇÃO
MULTIPROFISSIONAL: A
INTEGRAÇÃO ENTRE
ADMINISTRAÇÃO,
ENFERMAGEM E
RADIOLOGIA NA
QUALIFICAÇÃO DOS
SERVIÇOS DE SAÚDE**

**HEALTH MANAGEMENT AND MULTIPROFESSIONAL PRACTICE:
INTEGRATING ADMINISTRATION, NURSING, AND RADIOLOGY TO
IMPROVE HEALTH SERVICES**

Ciências da Saúde • 04/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/788318640](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/788318640)

Maria da Consolação Ferreira de Brito Rodrigues¹

Maria Pereira Galvao²

Andreia Alves Freitas Camargo³

Jailson Rodrigues Pereira⁴

Weliton John Ferreira da Silva⁵

Moises Araújo dos Santos⁶

Lucilene Alves Pequeno⁷

Escionilda Divina Cabral⁸

Welison Olegário Eugênio⁹

Edvaldo Adriany Silva¹⁰

Ellen Dayana Cunha Barros¹¹

Jose Andre Barbosa¹²

Claudio Manoel de Oliveira¹³

Paulo César Lemes Ribeiro¹⁴

Cláudio Pontes Rodrigues¹⁵

Sandra Regina Gomes Santana¹⁶

Juliana Rodrigues de Oliveira¹⁷

Pablo Wesller Borges de Souza¹⁸

Palluza Wellen Borges¹⁹

Marcos Andrade Oliveira Júnior²⁰

Wemerson Alves de Oliveira²¹

Maria Inez Pinheiro de Oliveira²²

RESUMO

A gestão contemporânea dos serviços de saúde depende da articulação entre processos administrativos, cuidado assistencial e suporte diagnóstico, especialmente em contextos de elevada complexidade organizacional e tecnológica. Este estudo analisou de que modo a integração entre Administração, Enfermagem e Radiologia pode contribuir para a qualificação dos serviços de saúde. Realizou-se revisão integrativa, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório, com buscas efetuadas entre 25 e 27 de agosto de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e LILACS/BVS, complementadas por documentos oficiais da Organização Mundial da Saúde, Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foram incluídas publicações de 2021 a agosto de 2026, totalizando 50 documentos. A síntese evidenciou cinco eixos: governança e gestão da qualidade; liderança e coordenação do cuidado pela Enfermagem; eficiência, segurança e comunicação na cadeia radiológica; colaboração interprofissional; e uso de indicadores e tecnologias digitais. Concluiu-se que a qualificação dos serviços tende a ser favorecida quando decisões gerenciais, fluxos assistenciais e processos diagnósticos são planejados de forma integrada, com responsabilidades definidas, comunicação estruturada, indicadores compartilhados e cultura de segurança.

Palavras-chave: Gestão em saúde; Equipe multiprofissional; Enfermagem; Radiologia; Qualidade da assistência.

ABSTRACT

Contemporary health service management depends on the articulation of administrative processes, clinical care, and diagnostic support, particularly in organizationally and technologically complex settings. This study analyzed how the integration of Administration,

Nursing, and Radiology can contribute to improving health services. An integrative review with a qualitative, descriptive-exploratory approach was conducted. Searches were performed from August 25 to 27, 2026, in PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO, and LILACS/BVS, complemented by official documents from the World Health Organization, the Brazilian Ministry of Health, and the Brazilian Health Regulatory Agency. Publications issued from 2021 through August 2026 were eligible, resulting in a final corpus of 50 documents. The synthesis identified five axes: governance and quality management; nursing leadership and care coordination; efficiency, safety, and communication in the radiology pathway; interprofessional collaboration; and the use of indicators and digital technologies. The findings indicate that service improvement is more consistent when managerial decisions, care pathways, and diagnostic processes are jointly planned, with clearly defined responsibilities, structured communication, shared indicators, and a safety-oriented organizational culture.

Keywords: Health management; Multiprofessional team; Nursing; Radiology; Quality of health care.

1. INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde reúnem processos clínicos, administrativos, tecnológicos e informacionais que operam de forma interdependente. A qualidade percebida pelo usuário e os resultados assistenciais não decorrem apenas da competência de uma categoria profissional, mas do modo como recursos, decisões, fluxos e responsabilidades são coordenados ao longo da jornada do paciente. Diretrizes internacionais recentes situam a segurança como atributo estrutural da qualidade e defendem sistemas capazes de reduzir danos evitáveis, aprender com incidentes e organizar o

cuidado de maneira centrada na pessoa. No Brasil, a Política Nacional de Qualidade e Segurança do Paciente, instituída em 2026, reforça a necessidade de um modelo sistêmico e de melhoria contínua em diferentes níveis de atenção (World Health Organization, 2021a; Brasil, 2026).

A gestão em saúde, nesse contexto, ultrapassa funções estritamente financeiras ou burocráticas e envolve planejamento, governança, gestão de pessoas, desenho de processos, monitoramento de desempenho e apoio à tomada de decisão clínica. Revisões recentes associam práticas gerenciais estruturadas, liderança orientada à qualidade e integração entre níveis decisórios a melhores condições para implementar programas de melhoria, embora os efeitos dependam do contexto, da maturidade organizacional e da capacidade de sustentar mudanças ao longo do tempo (Encalada Avila; Naranjo Gil, 2025; Friman *et al.*, 2025; Ward *et al.*, 2025). O Plano Nacional de Saúde 2024-2027 também estabelece metas de fortalecimento do SUS, ampliação do acesso e qualificação da gestão, o que exige articulação entre áreas assistenciais e administrativas (Brasil, 2025).

Entre os componentes assistenciais, a Enfermagem ocupa posição particularmente relevante por manter presença contínua em múltiplos pontos da rede, coordenar atividades de cuidado, realizar vigilância clínica e participar da comunicação entre pacientes, equipes e serviços. Evidências recentes indicam que liderança de enfermagem, ambiente organizacional e competência profissional se relacionam com cultura de segurança, notificação de eventos, satisfação e qualidade do cuidado, ainda que a heterogeneidade dos estudos imponha cautela à generalização dos efeitos (Lee; Hyunjie; Sang, 2023; Abu Zaitoun *et al.*, 2023; Patrician *et al.*, 2024). O relatório

mundial sobre Enfermagem de 2025 acrescenta que o fortalecimento da força de trabalho, da educação e da liderança constitui requisito para sistemas resilientes e para a cobertura universal em saúde (World Health Organization, 2025).

A Radiologia, por sua vez, integra uma cadeia diagnóstica que envolve solicitação apropriada, preparo, identificação, aquisição de imagens, proteção radiológica, interpretação, emissão do laudo, comunicação de achados e incorporação da informação à conduta clínica. A eficiência dessa cadeia depende de interfaces com recepção, regulação, setores administrativos, enfermagem e equipes médicas. Estudos sobre qualidade em radiologia mostram que intervenções de melhoria podem repercutir em tempos de espera, segurança e confiabilidade dos processos, enquanto pesquisas sobre inteligência artificial indicam potencial para priorização de exames, suporte operacional e redução de tarefas repetitivas, desde que acompanhadas de governança, validação e supervisão humana (Jabin *et al.*, 2022; Ranschaert; Topff; Pianykh, 2021; Wenderott *et al.*, 2024).

A interface entre Administração, Enfermagem e Radiologia torna-se mais evidente quando o serviço enfrenta gargalos como atrasos na realização de exames, falhas de preparo, informações incompletas, duplicidade de solicitações, indisponibilidade de equipamentos, dificuldades de transporte interno ou comunicação insuficiente de resultados críticos. Tais problemas possuem natureza transversal: uma falha administrativa pode gerar atraso clínico; uma falha assistencial pode inviabilizar um exame; e uma falha no fluxo diagnóstico pode prolongar permanência, elevar custos ou retardar decisões terapêuticas. A literatura sobre colaboração interprofissional aponta que objetivos comuns, clareza de papéis,

comunicação estruturada e mecanismos de coordenação favorecem o trabalho conjunto, embora barreiras hierárquicas, fragmentação e indefinição de responsabilidades permaneçam frequentes (Wei *et al.*, 2022; Gleeson *et al.*, 2023; Kaiser *et al.*, 2022).

A transformação digital amplia simultaneamente oportunidades e exigências para essa integração. O Programa SUS Digital e o Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital incorporam interoperabilidade, uso ético de tecnologias, qualificação da informação e avaliação da maturidade digital como componentes de planejamento, enquanto a estratégia global da Organização Mundial da Saúde destaca que iniciativas digitais requerem integração de recursos humanos, organizacionais, financeiros e tecnológicos (Brasil, 2024a; Brasil, 2024b; World Health Organization, 2021b). Na prática, sistemas de informação, prontuário eletrônico, PACS/RIS, painéis de indicadores e ferramentas de comunicação só produzem valor quando os processos são redesenhados e os profissionais compreendem como registrar, interpretar e utilizar os dados na decisão cotidiana.

Diante desse quadro, este estudo tem como objetivo analisar, à luz da literatura científica recente e de documentos institucionais, como a integração entre Administração, Enfermagem e Radiologia pode contribuir para a qualificação dos serviços de saúde, identificando mecanismos de articulação, benefícios esperados, barreiras e estratégias aplicáveis à gestão e ao cuidado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

Referencial teórico/Estado da arte

A fundamentação teórica foi organizada para aproximar quatro campos que costumam ser examinados separadamente: gestão e qualidade, liderança e coordenação em Enfermagem, organização do fluxo radiológico e colaboração interprofissional. A integração dessas perspectivas permite analisar o serviço de saúde como rede de processos interdependentes, na qual decisões sobre pessoas, tecnologia, informação e cuidado repercutem umas sobre as outras. A literatura selecionada não sustenta um modelo único aplicável a todos os contextos; ela oferece mecanismos e condições que podem orientar desenho organizacional, avaliação e melhoria local.

2.1. Gestão em Saúde, Governança e Qualidade

A gestão da qualidade em saúde pode ser compreendida como um conjunto de práticas de governança, monitoramento e melhoria que busca alinhar resultados clínicos, experiência do usuário, segurança, eficiência e sustentabilidade. A literatura mais recente sugere que o desempenho organizacional se beneficia de estruturas gerenciais capazes de conectar objetivos estratégicos com rotinas operacionais, evitando que políticas de qualidade permaneçam dissociadas do trabalho real. Ward et al. (2025), ao revisar a relação entre práticas de gestão hospitalar e qualidade do cuidado, descrevem associação entre melhores práticas gerenciais e indicadores de desempenho, mas ressaltam variações metodológicas entre estudos. De modo convergente, Encalada Avila e Naranjo Gil (2025) identificam a gestão integrada como abordagem que aproxima dimensões clínicas e administrativas e oferece suporte mais consistente à decisão estratégica.

A liderança constitui um componente operacional dessa governança. Friman et al. (2025) identificam características

estratégicas, orientadas ao conhecimento, participativas, comunicativas e baseadas em valores entre os elementos relacionados à implementação bem-sucedida da gestão da qualidade. A contribuição gerencial, portanto, não se limita à emissão de normas: envolve definir prioridades, criar condições para que equipes participem da melhoria, garantir acesso a dados e estabelecer mecanismos de responsabilização. Essa leitura é compatível com o Plano Nacional de Saúde 2024-2027, que vincula qualificação da gestão, planejamento, regionalização e melhoria do acesso a objetivos de fortalecimento do sistema (Brasil, 2025).

Modelos de melhoria de processos, entre eles abordagens derivadas do Lean, têm sido empregados para reduzir desperdícios, variação e etapas que não agregam valor. A revisão de Wang et al. (2025) aponta resultados favoráveis em eficiência, qualidade, custos e satisfação em parte dos estudos hospitalares, embora a magnitude dos efeitos varie e a sustentabilidade dependa de contexto e liderança. Wackerbarth, Bishop e Aroh (2021) argumentam que o uso de ferramentas Lean em saúde precisa evoluir de intervenções pontuais para sistemas organizacionais de aprendizagem e melhoria. Isso é particularmente relevante para fluxos que atravessam vários setores, como internação, preparo para exames, transporte, realização do procedimento, laudo e alta.

Uma governança realmente integradora requer indicadores que sejam úteis para diferentes áreas. Enquanto a Administração tende a acompanhar capacidade, custos, produtividade, absenteísmo, tempo de permanência e utilização de recursos, a Enfermagem monitora eventos adversos, cuidados omitidos, carga de trabalho e continuidade assistencial; a Radiologia acompanha tempo de espera, repetição de exames, dose, indisponibilidade de

equipamentos e tempo de liberação de laudos. O desafio é construir painéis em que esses indicadores sejam analisados em conjunto, permitindo reconhecer relações causais e evitar otimizações locais que prejudiquem o desempenho global. O Plano Integrado da Anvisa 2026-2030 reforça essa lógica ao combinar metas, indicadores, monitoramento e gestão de riscos para a segurança do paciente em serviços de saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2026).

A gestão de pessoas também interfere diretamente na qualidade. O plano Working for Health 2022-2030 enfatiza planejamento, educação, emprego, proteção e desempenho da força de trabalho como dimensões inseparáveis da capacidade dos sistemas de saúde (World Health Organization, 2022b). O Global Health and Care Worker Compact amplia essa perspectiva ao destacar condições seguras, suporte, inclusão e proteção dos trabalhadores (World Health Organization, 2022a). Em serviços com demanda elevada, pressão por produtividade e escassez de pessoal, decisões de dimensionamento, alocação e apoio às equipes influenciam tanto o clima organizacional quanto a segurança, tornando inadequada a separação rígida entre gestão de recursos humanos e gestão assistencial.

2.2. Enfermagem, Liderança e Coordenação do Cuidado

A Enfermagem ocupa uma posição de articulação porque acompanha o paciente em diferentes momentos e traduz decisões multiprofissionais em cuidados concretos. Lee, Hyunjie e Sang (2023) observaram tendência positiva entre liderança efetiva de gestores de enfermagem e desfechos como menor ocorrência de eventos adversos, maior notificação de erros, satisfação e qualidade. Ferreira

et al. (2022) também encontraram relações entre estilos de liderança e resultados de pacientes, profissionais e instituições. Singh, Yeravdekar e Jadhav (2024) também encontraram associação entre estilos de liderança selecionados, segurança do paciente e qualidade do cuidado em revisão sistemática e meta-análise. Essas evidências não autorizam atribuir causalidade simples à liderança, mas indicam que comportamento gerencial, comunicação e apoio às equipes podem modificar condições em que o cuidado é realizado.

Hult et al. (2023), em revisão de revisões, identificaram relações entre liderança de enfermagem e resultados organizacionais, da equipe e do paciente, destacando que estilos relacionais e transformacionais aparecem com frequência associados a melhores desfechos. Alanazi, Alshamlani e Baker (2023) encontraram achados semelhantes para liderança transformacional e qualidade do cuidado. Em termos práticos, esse tipo de liderança pode favorecer definição compartilhada de prioridades, feedback, abertura para relatar riscos e participação das equipes em mudanças de processo. A utilidade dessas práticas se torna evidente em interfaces com Radiologia, nas quais preparo inadequado, atrasos ou falhas de comunicação exigem solução conjunta e não apenas cobrança unilateral.

A cultura de segurança depende, porém, de mais que liderança formal. Alanazi, Sim e Lapkin (2022) mostram que atitudes de segurança de enfermeiros se relacionam com resultados dos pacientes em hospitais de cuidados agudos, enquanto Abu Zaitoun et al. (2023) destacam associação entre competência clínica e cultura de segurança. Patrician et al. (2024) sintetizam recomendações para qualidade e segurança em Enfermagem que envolvem força de trabalho, ambiente de prática, liderança e sistemas de cuidado. Esses elementos sustentam a ideia de que

segurança resulta da interação entre competência individual e condições organizacionais, sendo insuficiente responsabilizar profissionais isoladamente por falhas que emergem de fluxos mal desenhados.

O comportamento dos líderes também pode produzir efeitos negativos. Labrague (2024a) associa supervisão abusiva a desfechos desfavoráveis para a força de trabalho e para a segurança, enquanto Labrague (2024b) descreve consequências da liderança tóxica sobre satisfação, relação com a organização, bem-estar, produtividade e resultados de segurança. Alsadaan et al. (2023) reforçam que comportamentos de líderes de enfermagem repercutem no desempenho da equipe. Para uma gestão multiprofissional, isso significa que mecanismos de coordenação precisam ocorrer em ambiente psicologicamente seguro, no qual profissionais possam sinalizar falhas de preparo, dificuldades técnicas ou riscos sem receio de punição indevida.

A coordenação do cuidado inclui transições entre unidades e setores. Duan-Porter et al. (2022) observaram que intervenções de coordenação apresentam resultados variáveis, mas que estratégias mais intensivas, planos multidisciplinares e comunicação podem ser componentes relevantes. Albertson et al. (2022), ao avaliar iniciativas que conectam serviços de saúde e serviços sociais, ressaltam avaliação de necessidades, contato com o paciente e protocolos padronizados. Embora esses estudos não se restrinjam ao ambiente hospitalar, ajudam a compreender um princípio aplicável à interface com Radiologia: a continuidade depende de informações transferidas de modo completo, responsabilidades reconhecidas e acompanhamento das pendências até sua resolução.

O relatório State of the World's Nursing 2025 situa a Enfermagem como maior grupo ocupacional da saúde e enfatiza educação, regulação, liderança, condições de trabalho e planejamento da força de trabalho como prioridades para sistemas mais fortes (World Health Organization, 2025). Esse enfoque é relevante para a integração analisada porque a Enfermagem frequentemente funciona como elo entre demandas clínicas, recursos administrativos e setores diagnósticos. Quando esse papel não é formalmente reconhecido, aumenta o risco de tarefas de coordenação se tornarem invisíveis, dependerem de relações pessoais e variarem entre turnos ou unidades.

2.3. Radiologia, Cadeia Diagnóstica e Gestão Tecnológica

A Radiologia moderna opera como sistema sociotécnico no qual tecnologia, profissionais, protocolos e informação precisam funcionar de maneira sincronizada. Ranschaert, Topff e Pianykh (2021) descrevem oportunidades de uso de inteligência artificial para otimizar etapas do fluxo radiológico, desde agendamento e aquisição até priorização e pós-processamento. Tadavarthi et al. (2022) ampliam essa discussão para aplicações não interpretativas voltadas a segurança, qualidade, fluxo e educação. O benefício potencial, entretanto, depende de integração com sistemas existentes e de critérios claros para supervisão e avaliação de desempenho.

A literatura recente sobre inteligência artificial em imagem médica indica ganhos de eficiência em determinadas tarefas, porém com heterogeneidade importante. Wenderott et al. (2024), em revisão sistemática e meta-análise, analisaram efeitos da implementação de IA sobre eficiência, enquanto Van Leeuwen et al. (2022) discutem

como soluções de IA podem se relacionar a eficiência e desfechos em saúde. Kelly et al. (2022) chamam atenção para a qualidade metodológica dos estudos em IA radiológica. Assim, a adoção tecnológica deve ser tratada como projeto organizacional: exige validação local, análise de riscos, treinamento, acompanhamento de indicadores e definição de responsabilidades quando o sistema sugere prioridades ou automatiza etapas.

Pierre et al. (2023) organizam aplicações de IA ao longo do percurso radiológico e destacam possibilidades de racionalização de processos e otimização do trabalho. Gu et al. (2026), por sua vez, discutem a necessidade de ligar assistência de fluxo baseada em IA a resultados efetivamente relevantes. Esse ponto é central para a Administração: reduzir segundos em uma tarefa não necessariamente melhora o cuidado se persistirem filas de autorização, transporte, preparo ou comunicação de laudos. Indicadores tecnológicos precisam, portanto, ser conectados a indicadores clínicos e operacionais de ponta a ponta.

O desenho do fluxo também envolve adequação da solicitação. Walther et al. (2023) mostram diversidade de métodos para medir appropriateness de exames de imagem, tema que afeta exposição, custos e utilização de recursos. Em paralelo, Samara et al. (2022) revisam evidências relacionadas ao uso de blindagem de proteção do paciente em exames radiográficos e discutem mudanças de práticas tradicionais à luz de conhecimento atualizado sobre dose e otimização. Esses exemplos ilustram como protocolos radiológicos precisam ser periodicamente revistos, articulando evidência científica, regulamentação, educação dos profissionais e comunicação com solicitantes e pacientes.

A qualidade em Radiologia não se resume à imagem tecnicamente adequada. Jabin et al. (2022) identificaram intervenções de melhoria com repercussões sobre desempenho e experiência em serviços radiológicos. Beardmore et al. (2024), em declaração conjunta de entidades europeias, enfatizam comunicação efetiva dos radiographers com pacientes para atender expectativas e apoiar uma experiência segura. A comunicação é igualmente necessária entre profissionais: achados críticos, dúvidas sobre indicação, condições clínicas para contraste ou sedação e intercorrências devem percorrer canais definidos e documentados.

A capacidade operacional da Radiologia também é influenciada por força de trabalho e organização. Siewert et al. (2025) descrevem desafios contemporâneos da prática radiológica, incluindo pressão sobre a força de trabalho e sustentabilidade dos serviços. Beegle et al. (2022), ao discutir IA e fluxo em PET sob a perspectiva de tecnólogos, mostram como a incorporação de tecnologia modifica tarefas e exige participação dos profissionais que executam o processo. Para o gestor, isso reforça a necessidade de analisar tecnologia, pessoas e fluxo como um mesmo sistema, evitando implantações orientadas apenas pela aquisição de equipamentos ou software.

2.4. Colaboração Interprofissional e Comunicação

A colaboração interprofissional é frequentemente apresentada como resposta à fragmentação do cuidado, mas sua efetividade depende de condições concretas de trabalho. Wei et al. (2022), em meta-revisão, sintetizam facilitadores, barreiras e desfechos da colaboração, destacando comunicação, apoio organizacional, relações de equipe e clareza de papéis. Vaseghi, Yarmohammadian e

Raeisi (2022) identificam competências interprofissionais que incluem comunicação, trabalho em equipe, valores e responsabilidades. Essas competências precisam ser traduzidas em rotinas verificáveis, como briefings, protocolos de passagem, definição de quem comunica um resultado crítico e critérios de escalonamento.

Gleeson et al. (2023) mostram que a comunicação interprofissional hospitalar é influenciada por hierarquias, relações, contexto e recursos. Keshtkar et al. (2025) relacionam tipo e qualidade da comunicação a incidentes de segurança, evidenciando que comunicação insuficiente pode ser um mecanismo de dano. Em fluxos radiológicos, uma mensagem incompleta sobre alergia, função renal, necessidade de jejum, isolamento, mobilidade ou prioridade clínica pode alterar tempo, segurança e resultado do exame. Por isso, o desenho dos canais de informação constitui matéria de gestão da qualidade, e não mera habilidade individual.

Kaiser et al. (2022) analisaram colaboração interprofissional e desfechos relatados por pacientes em cuidados hospitalares, apontando um campo promissor, embora ainda marcado por variação de intervenções e medidas. Pascucci et al. (2021) encontraram efeitos da colaboração em manejo de doenças crônicas, reforçando a utilidade de equipes integradas em situações que exigem continuidade. Alsabri et al. (2022), ao revisar treinamento de trabalho em equipe e comunicação em departamentos de emergência, identificaram efeitos sobre cultura e segurança. Em conjunto, os estudos sugerem que colaboração se fortalece quando há aprendizagem compartilhada e processos organizacionais que permitem transformar comunicação em ação coordenada.

O Patient Safety Rights Charter acrescenta uma dimensão centrada no usuário, ao explicitar direitos relacionados a cuidado seguro, informação, participação e respeito (World Health Organization, 2024). A integração entre Administração, Enfermagem e Radiologia deve, portanto, considerar não apenas eficiência interna, mas também a experiência do paciente: clareza sobre preparo e horários, identificação correta, privacidade, consentimento quando aplicável, comunicação de atrasos e orientação após procedimentos. A qualidade do serviço depende de como essas etapas são percebidas e vivenciadas por quem recebe o cuidado.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, natureza aplicada e caráter descritivo-exploratório. A escolha desse delineamento decorreu do objetivo de integrar evidências provenientes de estudos com diferentes métodos e de documentos institucionais, permitindo analisar um fenômeno organizacional que envolve simultaneamente gestão, cuidado, tecnologia, comunicação e segurança. A pergunta orientadora foi: de que modo a integração entre Administração, Enfermagem e Radiologia pode contribuir para a qualificação dos serviços de saúde?

As buscas foram realizadas entre 25 e 27 de agosto de 2026. Foram consultadas as bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e LILACS, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde quando aplicável. Para contemplar diretrizes e políticas diretamente relacionadas à gestão e à segurança, também foram consultados os portais oficiais da Organização Mundial da Saúde, do Ministério da Saúde do Brasil e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. O

recorte temporal compreendeu publicações de janeiro de 2021 a agosto de 2026, de modo a manter todo o referencial dentro dos cinco anos mais recentes em relação à data da pesquisa.

A estratégia de busca combinou descritores DeCS/MeSH e termos livres em português e inglês. Entre os principais termos foram utilizados: “Gestão em Saúde”/“Health Management”; “Administração de Serviços de Saúde”/“Health Services Administration”; “Equipe de Assistência ao Paciente”/“Patient Care Team”; “Relações Interprofissionais”/“Interprofessional Relations”; “Enfermagem”/“Nursing”; “Radiologia”/“Radiology”; “Diagnóstico por Imagem”/“Diagnostic Imaging”; “Qualidade da Assistência à Saúde”/“Quality of Health Care”; “Segurança do Paciente”/“Patient Safety”; “workflow”; “leadership”; “care coordination” e “digital health”. Os termos foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, adaptando a sintaxe a cada base.

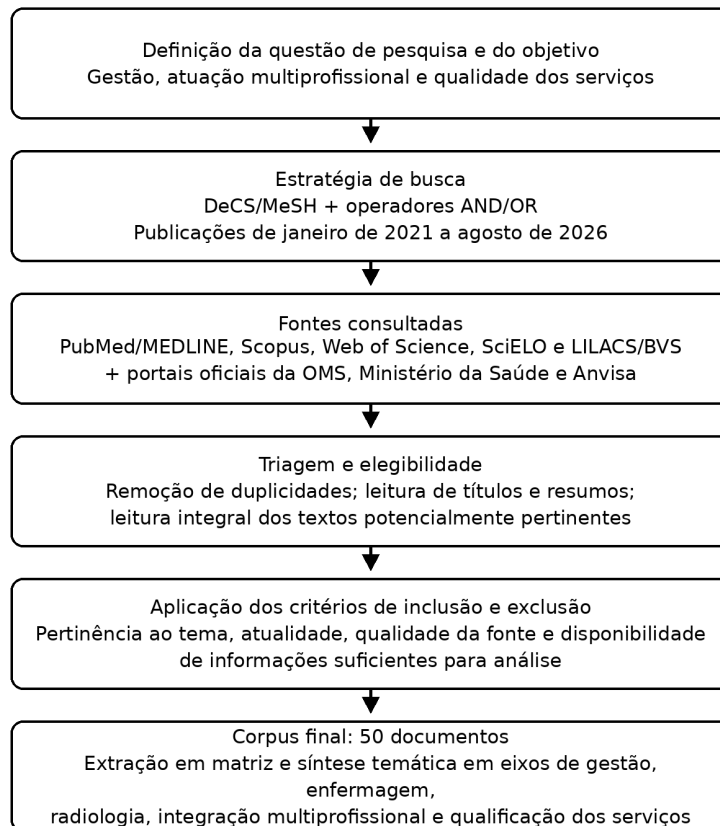
Foram adotados como critérios de inclusão: publicação entre 2021 e agosto de 2026; artigos científicos revisados por pares, revisões ou estudos com contribuição analítica para gestão, Enfermagem, Radiologia, colaboração interprofissional, qualidade, segurança ou transformação digital; textos em português, inglês ou espanhol; documentos oficiais com caráter normativo, estratégico ou técnico; e pertinência direta ao objetivo do estudo. Foram admitidos documentos institucionais porque políticas de qualidade, segurança, força de trabalho e saúde digital condicionam a organização dos serviços e constituem parte relevante do contexto de gestão.

Os critérios de exclusão compreenderam duplicidades; publicações anteriores a 2021; editoriais, comentários ou textos opinativos sem contribuição empírica ou teórica suficiente; estudos estritamente

clínicos sem relação com gestão, trabalho em equipe, processo diagnóstico ou qualidade dos serviços; materiais promocionais; documentos com procedência não verificável; e textos cujo conteúdo integral ou informações bibliográficas fossem insuficientes para análise e referência. Estudos potencialmente relevantes foram mantidos quando apresentavam contribuição aplicável à integração dos processos, mesmo que não abordssem simultaneamente as três áreas profissionais.

A seleção ocorreu em etapas sucessivas. Inicialmente, foram examinados títulos e resumos para verificar aderência ao tema. Em seguida, os textos potencialmente elegíveis foram lidos integralmente e confrontados com os critérios previamente definidos. A etapa final resultou em um corpus de 50 documentos, composto por literatura científica e publicações institucionais. Não foram atribuídos números artificiais às fases anteriores da triagem, pois o objetivo foi manter rastreabilidade apenas para os documentos efetivamente analisados e evitar extrapolações sobre resultados de mecanismos de busca que variam entre bases e datas.

Fluxograma do processo metodológico



Busca realizada entre 25 e 27 de agosto de 2026.

Figura 1. Fluxograma do processo metodológico. Fonte: elaboração dos autores (2026).

Para extração dos dados foi utilizada uma matriz analítica contendo: autoria ou instituição; ano; país ou abrangência; tipo de publicação; contexto assistencial; problema abordado; principais achados; implicações para gestão; implicações para Enfermagem; implicações para Radiologia; aspectos de comunicação e segurança; e recomendações relacionadas à integração. A análise foi conduzida por comparação temática, com leitura iterativa e agrupamento dos achados em cinco eixos: governança e gestão da qualidade; liderança e coordenação do cuidado pela Enfermagem; eficiência e segurança na cadeia radiológica; colaboração interprofissional; e indicadores, digitalização e melhoria contínua.

A apreciação crítica das fontes foi realizada de modo compatível com a heterogeneidade do corpus. Em vez de atribuir um escore único a estudos e documentos de naturezas distintas, foram examinados, para cada fonte, a adequação do delineamento ao objetivo declarado, a clareza dos procedimentos, a coerência entre dados, resultados e conclusões, a explicitação de limitações e a possibilidade de transferência dos achados para processos de gestão, cuidado ou diagnóstico. Revisões sistemáticas e estudos empíricos foram utilizados prioritariamente para sustentar relações entre intervenções, condições organizacionais e desfechos; documentos oficiais foram empregados para caracterizar políticas, diretrizes e parâmetros de organização. Na síntese, achados convergentes foram contrastados com resultados divergentes e com as limitações metodológicas descritas pelos próprios autores, evitando transformar associação em causalidade ou generalizar evidências produzidas em um único contexto.

Por utilizar exclusivamente dados secundários de acesso público e não envolver participantes, prontuários ou informações individualizadas, a pesquisa não demandou submissão a Comitê de Ética em Pesquisa. Foram observados princípios de integridade acadêmica, com conferência das referências e distinção entre evidência científica, documentos normativos e interpretação dos autores. Como limitações metodológicas, reconhecem-se a heterogeneidade dos desenhos incluídos, a concentração de parte da literatura em contextos hospitalares de outros países, a ausência de meta-análise e a possibilidade de não recuperação de estudos relevantes fora das bases e idiomas selecionados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os 50 documentos analisados foram sintetizados em cinco eixos interdependentes. A organização dos resultados não corresponde a compartimentos estanques: cada eixo descreve uma dimensão predominante e suas interfaces com os demais. O Quadro 1 apresenta a lógica de síntese adotada para orientar a discussão.

Eixo	Problema predominante	Contribuição da integração
Governança e qualidade	Fragmentação de metas e indicadores	Planejamento conjunto e gestão por processos
Enfermagem	Riscos, transições e coordenação do cuidado	Integração entre avaliação clínica, preparo e continuidade
Radiologia	Gargalos, adequação e dependência tecnológica	Gestão da cadeia diagnóstica de ponta a ponta
Colaboração	Falhas de comunicação e papéis difusos	Protocolos, comunicação estruturada e escalonamento
Digitalização	Sistemas desconectados e dados pouco acionáveis	Interoperabilidade, indicadores compartilhados e aprendizagem

Quadro 1. Síntese dos eixos de análise. Fonte: elaboração dos autores (2026).

4.1. Gestão e Governança Clínica Como Eixo Integrador

A síntese dos estudos indica que a integração multiprofissional se torna mais consistente quando existe um nível de governança capaz de transformar objetivos de qualidade em processos compartilhados. Ward et al. (2025), Friman et al. (2025) e Encalada

Avila e Naranjo Gil (2025) convergem ao atribuir importância a práticas gerenciais estruturadas, liderança e integração da decisão. Para o objeto deste estudo, isso significa que Administração, Enfermagem e Radiologia precisam participar de instâncias comuns de planejamento e análise, sobretudo nos processos em que o desempenho de uma área depende diretamente da outra. Reuniões de gestão baseadas em dados, com responsabilidades e prazos definidos, são mais úteis do que contatos episódicos motivados apenas por incidentes ou reclamações.

Uma implicação prática é substituir indicadores isolados por métricas de percurso. O tempo entre solicitação e realização de um exame, por exemplo, pode ser decomposto em autorização, agendamento, preparo, transporte, aquisição, interpretação e comunicação do resultado. Se a gestão acompanha somente a produtividade do equipamento, pode concluir que o setor radiológico funciona adequadamente mesmo quando pacientes permanecem horas aguardando por causas externas ao equipamento. A abordagem de processo, compatível com princípios de melhoria contínua discutidos por Wang et al. (2025) e Wackerbarth, Bishop e Aroh (2021), permite localizar gargalos e distribuir ações corretivas entre os setores envolvidos.

A governança clínica também reduz o risco de metas econômicas entrarem em conflito com segurança. Aumentar volume de exames sem revisar capacidade de preparo, dimensionamento de equipes, manutenção, análise de dose ou comunicação de resultados críticos pode gerar eficiência aparente e perda de confiabilidade. A Política Nacional de Qualidade e Segurança do Paciente propõe cuidado seguro, efetivo, oportuno, eficiente, equitativo e centrado na pessoa, o que exige equilíbrio entre essas dimensões e avaliação sistêmica

dos riscos (Brasil, 2026). O Plano Integrado da Anvisa reforça monitoramento, notificação e adesão a práticas de segurança como elementos de gestão, oferecendo base para incorporar eventos radiológicos e falhas de documentação às rotinas de análise (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2026).

4.2. Enfermagem: Coordenação do Cuidado, Liderança e Segurança

Nos achados relacionados à Enfermagem, a liderança aparece como mecanismo que conecta condições de trabalho, cultura de segurança e qualidade. Lee, Hyunjie e Sang (2023), Ferreira et al. (2022), Hult et al. (2023) e Alanazi, Alshamlani e Baker (2023) apontam associações entre estilos de liderança e diferentes resultados. Na interface com Radiologia, o efeito pode ser operacionalizado por escalas que garantam cobertura para transporte e preparo, protocolos para checagem pré-exame, comunicação rápida de alterações clínicas e supervisão de pendências. A liderança de enfermagem também pode facilitar discussão de falhas sem reduzir o problema a erro individual.

A segurança no preparo para exames exige padronização e julgamento clínico. Informações sobre jejum, acesso venoso, uso de contraste, alergias, função renal, risco de queda, necessidade de monitorização, isolamento e capacidade de colaboração do paciente podem modificar o plano de realização do exame. Quando essas informações são registradas de modo incompleto ou transmitidas informalmente, aumenta a probabilidade de cancelamentos, repetição de deslocamentos e atrasos. Patrician et al. (2024), Abu Zaitoun et al. (2023) e Alanazi, Sim e Lapkin (2022) sustentam a relevância de competência, ambiente e cultura de segurança,

oferecendo base para compreender o preparo como processo interprofissional e não como tarefa isolada de uma categoria.

O reconhecimento de ambientes tóxicos ou de supervisão abusiva também tem consequências para a integração. Labrague (2024a; 2024b) mostra que práticas de liderança negativas estão associadas a danos para bem-estar, desempenho e segurança. Em equipes que temem retaliação, um técnico pode hesitar em questionar uma solicitação incompleta, um profissional de enfermagem pode deixar de comunicar dúvida sobre preparo e um trabalhador administrativo pode evitar sinalizar incompatibilidade de agenda. A prevenção dessas situações depende de liderança respeitosa, critérios claros de escalonamento e valorização do relato de risco como contribuição para a segurança, e não como contestação de autoridade.

A coordenação também precisa acompanhar o paciente após o exame. Resultados pendentes, recomendações de seguimento e achados críticos podem se perder quando não há definição sobre quem recebe, confirma e encaminha a informação. A literatura de coordenação de cuidados mostra que protocolos padronizados, contatos estruturados e planos multidisciplinares podem apoiar continuidade, embora os efeitos dependam do desenho de cada intervenção (Duan-Porter *et al.*, 2022; Albertson *et al.*, 2022). No contexto analisado, uma estratégia é integrar listas de pendências de diagnóstico à passagem de plantão e aos mecanismos gerenciais de acompanhamento, principalmente para pacientes internados ou em transição de cuidado.

4.3. Radiologia: Fluxo Diagnóstico, Comunicação e Gestão Tecnológica

Os estudos de Radiologia revelam que a qualificação do serviço depende de olhar o fluxo completo e não apenas a etapa de interpretação. Ranschaert, Topff e Pianykh (2021) e Pierre et al. (2023) descrevem oportunidades de automação e suporte em vários pontos do percurso. Tadavarthi et al. (2022) reforçam aplicações não interpretativas relacionadas a segurança e fluxo. Para serviços brasileiros, essa lógica pode ser aplicada mesmo sem inteligência artificial avançada: automatizar confirmação de agendamento, padronizar formulários, integrar prontuário e sistema radiológico, identificar pendências antes do deslocamento do paciente e produzir painéis de espera já reduz fragmentação.

A IA pode acrescentar capacidade de priorização e automação, mas a evidência ainda exige avaliação criteriosa. Wenderott et al. (2024) identificam impacto sobre eficiência em diferentes cenários; Van Leeuwen et al. (2022) discutem possíveis relações com resultados; Kelly et al. (2022) chamam atenção para limitações metodológicas; e Gu et al. (2026) enfatizam a ligação entre assistência de fluxo e desfechos. Dessa síntese decorre uma recomendação gerencial: projetos de IA devem ter hipótese operacional explícita, linha de base, indicador de processo, indicador de resultado, plano de monitoramento e responsável por agir quando o desempenho se afasta do esperado.

A atualização de práticas de proteção radiológica ilustra a necessidade de educação interprofissional. Samara et al. (2022) discutem evidências que levaram à revisão do uso rotineiro de blindagem de pacientes em determinados exames. Mudanças como essa podem gerar resistência de pacientes e profissionais se forem comunicadas apenas como nova regra. O setor radiológico precisa explicar fundamentos técnicos; a Enfermagem precisa compreender

a mudança para orientar o paciente de forma coerente; e a Administração precisa garantir que materiais de comunicação, protocolos e treinamentos sejam atualizados. A governança da mudança evita mensagens contraditórias e reforça confiança.

A experiência do paciente constitui outro resultado relevante. Beardmore et al. (2024) destacam comunicação dos profissionais de Radiologia como parte das expectativas do paciente, enquanto Jabin et al. (2022) mostram que intervenções de melhoria em Radiologia podem envolver eficiência e experiência. Tempos de espera sem explicação, preparo confuso e falta de informação sobre o que ocorrerá durante o exame podem aumentar ansiedade e insatisfação. Um fluxo qualificado prevê comunicação prévia, identificação segura, explicação proporcional ao procedimento e mecanismos para informar atrasos, integrando recepção, assistência e equipe técnica.

A gestão da força de trabalho e da capacidade instalada completa esse eixo. Siewert et al. (2025) descrevem desafios relacionados à força de trabalho radiológica, e Beegle et al. (2022) mostram que tecnologias emergentes alteram o trabalho dos tecnólogos. A aquisição de novos equipamentos, portanto, não deve ser avaliada somente por volume potencial de exames. É necessário estimar treinamento, manutenção, cobertura de turnos, tempo de sala, preparo, demanda de enfermagem, suporte de tecnologia da informação e capacidade de laudo. Essa análise integrada reduz o risco de criar capacidade tecnológica sem capacidade operacional correspondente.

4.4. Integração Multiprofissional: Comunicação, Papéis e Continuidade

O quarto eixo reúne o achado mais transversal da revisão: a comunicação efetiva precisa estar incorporada ao processo e não depender da disponibilidade ocasional dos profissionais. Wei et al. (2022) e Vaseghi, Yarmohammadian e Raeisi (2022) identificam competências e facilitadores da colaboração; Gleeson et al. (2023) demonstram que a comunicação hospitalar é moldada por hierarquia e contexto; e Keshtkar et al. (2025) associam qualidade da comunicação a incidentes de segurança. Isso justifica o uso de ferramentas estruturadas para informações críticas, como checklists, campos obrigatórios, comunicação em circuito fechado e registro de confirmação.

A clareza de papéis é particularmente importante nos pontos de transição. Um resultado crítico de imagem, por exemplo, deve ter protocolo que defina quem identifica, quem comunica, em quanto tempo, a quem, como documenta e qual conduta adotar se o primeiro destinatário não responder. Sem esse desenho, a responsabilidade fica difusa. O mesmo se aplica a preparo de pacientes, autorização de contraste, agendamento de sedação e transporte. A comunicação estruturada não substitui julgamento profissional; ela cria uma base mínima para que o julgamento ocorra com informação suficiente e para que o sistema consiga aprender com falhas.

A centralidade do paciente oferece um critério comum para resolver conflitos entre áreas. O Patient Safety Rights Charter enfatiza informação, participação, dignidade e segurança (World Health Organization, 2024). Quando Administração, Enfermagem e Radiologia discutem um processo a partir da jornada do usuário, torna-se mais fácil reconhecer etapas redundantes, esperas desnecessárias e lacunas de comunicação que não são visíveis a

partir do organograma. Esse enfoque também favorece decisões mais equilibradas: a melhor solução não é a que maximiza a conveniência de um setor, mas a que melhora o fluxo global sem aumentar riscos ou desigualdades.

A integração não exige que todas as decisões sejam coletivas. Processos maduros distinguem autonomia técnica de interdependência. A Radiologia mantém responsabilidade sobre protocolos técnicos e qualidade da imagem; a Enfermagem sobre avaliação e cuidado dentro de suas competências; a Administração sobre recursos, contratos e processos gerenciais. O que precisa ser compartilhado são as interfaces: critérios de entrada, informações necessárias, tempos esperados, sinais de risco, contingências e indicadores. Essa definição reduz conflitos por sobreposição e evita lacunas nas quais nenhum setor reconhece responsabilidade.

4.5. Indicadores, Digitalização e Qualificação dos Serviços

O quinto eixo mostra que a digitalização pode funcionar como infraestrutura da integração, desde que orientada por processos. A estratégia global de saúde digital recomenda articular recursos financeiros, organizacionais, humanos e tecnológicos (World Health Organization, 2021b). No Brasil, o Programa SUS Digital estabelece objetivos relacionados à transformação digital, interoperabilidade, formação e uso de dados, enquanto o INMSD busca avaliar maturidade e apoiar planos de transformação (Brasil, 2024a; Brasil, 2024b). Esses instrumentos favorecem uma visão em que prontuário eletrônico, RIS/PACS e painéis deixam de ser sistemas isolados e passam a compor uma arquitetura de informação para gestão e cuidado.

Para produzir valor, os dados precisam ser confiáveis e acionáveis. Um painel com tempo médio de espera, por exemplo, deve permitir estratificar por prioridade, unidade de origem, modalidade, turno e causa de atraso. Indicadores de repetição de exames podem ser relacionados a falhas de posicionamento, movimento, protocolo, equipamento ou informação clínica. Indicadores de cancelamento podem revelar problema de autorização, preparo ou comunicação. Essa análise distribui a melhoria entre as áreas e evita conclusões simplistas. O monitoramento proposto pela Anvisa para segurança do paciente e os princípios do plano global de segurança reforçam a necessidade de transformar dados de incidentes em aprendizagem e prevenção (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2026; World Health Organization, 2021a).

A gestão tecnológica também precisa considerar carga de trabalho e bem-estar. A literatura sobre liderança e força de trabalho mostra que desempenho sustentado depende de condições organizacionais, e não apenas de tecnologia ou cobrança por produtividade (World Health Organization, 2022a; Hult *et al.*, 2023). Hodkinson *et al.* (2022), ao analisar burnout médico e qualidade do cuidado, reforçam que desgaste profissional possui implicações para engajamento e resultados. Embora o estudo se concentre em médicos, o princípio é aplicável ao planejamento multiprofissional: redesenhos de fluxo devem reduzir retrabalho e interrupções, e não transferir tarefas administrativas para profissionais assistenciais sem recursos adicionais.

Os achados também apontam limites. Grande parte das revisões não avalia especificamente a integração simultânea de Administração, Enfermagem e Radiologia; as evidências são construídas a partir de campos que se sobrepõem. Além disso,

tecnologias e modelos organizacionais variam entre países e instituições, o que restringe transferências automáticas de resultados. Mesmo assim, a convergência entre literatura de gestão, Enfermagem, colaboração e Radiologia permite identificar mecanismos comuns: liderança, clareza de papéis, comunicação estruturada, capacidade de aprendizagem, indicadores e desenho de processos. Esses mecanismos são plausíveis para diferentes contextos, desde que adaptados à capacidade institucional e avaliados localmente.

A síntese final sugere um modelo de integração em quatro níveis. No nível estratégico, as três áreas compartilham objetivos de qualidade e segurança. No nível tático, definem indicadores, capacidade, protocolos e contingências. No nível operacional, utilizam canais padronizados de comunicação e critérios de escalonamento. No nível de aprendizagem, analisam incidentes, atrasos, retrabalho e experiência do usuário para redesenhar o processo. Essa arquitetura não elimina especificidades profissionais; ao contrário, cria condições para que competências distintas sejam coordenadas em torno de resultados comuns, compatibilizando eficiência, segurança e centralidade da pessoa.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permite concluir que a integração entre Administração, Enfermagem e Radiologia pode contribuir de maneira consistente para a qualificação dos serviços de saúde quando é estruturada como modelo de governança e de processo, e não apenas como cooperação informal entre profissionais. O objetivo do estudo foi atingido ao identificar mecanismos pelos quais a articulação entre gestão, cuidado e diagnóstico repercute

sobre eficiência, segurança, continuidade, experiência do paciente e capacidade de melhoria.

A Administração oferece instrumentos de planejamento, alocação de recursos, gestão de pessoas, desenho de processos e monitoramento. A Enfermagem acrescenta conhecimento contínuo sobre necessidades do paciente, riscos e coordenação do cuidado. A Radiologia concentra competências técnicas e tecnológicas fundamentais para a cadeia diagnóstica. A integração ocorre nas interfaces: preparo, agendamento, transporte, solicitação e adequação de exames, comunicação de intercorrências e resultados, atualização de protocolos, gestão de equipamentos e análise de indicadores. Quando essas interfaces possuem responsabilidades, informações e tempos claramente definidos, reduz-se a fragmentação e aumenta-se a capacidade de responder a problemas de forma sistêmica.

Os resultados indicam que estratégias prioritárias incluem governança multiprofissional, comunicação estruturada, indicadores de percurso, protocolos compartilhados, educação permanente, uso responsável de tecnologias digitais e análise de incidentes orientada à aprendizagem. Também se mostra necessário preservar segurança psicológica e condições adequadas de trabalho, pois ambientes marcados por liderança disfuncional, sobrecarga ou indefinição de papéis enfraquecem a colaboração e aumentam o risco de falhas.

Como limitações, a revisão reuniu estudos heterogêneos e produzidos em diferentes sistemas de saúde, com poucas publicações examinando simultaneamente as três áreas. Pesquisas futuras podem avaliar intervenções integradas em serviços reais por

indicadores de segurança, experiência do usuário, custos, produtividade e qualidade diagnóstica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABU ZAITOUN, Rasha *et al.* Clinical nurse competence and its effect on patient safety culture: a systematic review. **BMC Nursing**, v. 22, n. 1, art. 173, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01305-w>. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01305-w>. Acesso em: 25 ago. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde 2026-2030**. Brasília, DF: Anvisa, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/seguranca-do-paciente/Plano_Integrado_seguranca_do_paciente_2026_2030___FINAL_jan_2026.pdf. Acesso em: 26 ago. 2026.

ALANAZI, Faisal Khalaf; SIM, Jenny; LAPKIN, Samuel. Systematic review: Nurses' safety attitudes and their impact on patient outcomes in acute-care hospitals. **Nursing Open**, v. 9, n. 1, p. 30-43, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.1063>. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.1063>. Acesso em: 27 ago. 2026.

ALANAZI, Naif H.; ALSHAMLANI, Yousef; BAKER, Omar Ghazi. The association between nurse managers' transformational leadership and quality of patient care: A systematic review. **International Nursing Review**, v. 70, n. 2, p. 175-184, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/inr.12819>. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/inr.12819>. Acesso em: 25 ago. 2026.

ALBERTSON, Elaine Michelle *et al.* Systematic Review of Care Coordination Interventions Linking Health and Social Services for High-Utilizing Patient Populations. **Population Health Management**, v. 25, n. 1, p. 73-85, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1089/pop.2021.0057>. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/pop.2021.0057>. Acesso em: 26 ago. 2026.

ALSABRI, Mohamed *et al.* Impact of Teamwork and Communication Training Interventions on Safety Culture and Patient Safety in Emergency Departments: A Systematic Review. **Journal of Patient Safety**, v. 18, n. 1, p. e351-e361, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000782>. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000782>. Acesso em: 27 ago. 2026.

ALSADAAN, Nourah *et al.* Impact of Nurse Leaders Behaviors on Nursing Staff Performance: A Systematic Review of Literature. **Inquiry**, v. 60, p. 469580231178528, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/00469580231178528>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00469580231178528>. Acesso em: 25 ago. 2026.

BEARDMORE, Charlotte *et al.* How can effective communication help radiographers meet the expectations of patients-COMMUNICATION-a joint statement by the ESR & EFRS. **Insights into Imaging**, v. 15, n. 1, art. 300, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13244-024-01868-5>. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13244-024-01868-5>. Acesso em: 26 ago. 2026.

BEEGLE, Cheryl *et al.* Artificial Intelligence and Positron Emission Tomography Imaging Workflow: Technologists' Perspective. **PET Clinics**, v. 17, n. 1, p. 31-39, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.cpet.2021.09.008>. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.cpet.2021.09.008>. Acesso em: 27 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde 2024-2027**: atualizado em maio 2025. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. 289 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_pns_2024_2027.pdf. Acesso em: 27 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 11.527, de 9 de junho de 2026. Institui a Política Nacional de Qualidade e Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2026. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-11.527-de-9-de-junho-de-2026-711400715>. Acesso em: 25 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir o Programa SUS Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2024a. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3232_04_03_2024.html. Acesso em: 25 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.727, de 21 de maio de 2024. Dispõe sobre o Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital (INMSD), no âmbito do Programa SUS Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2024b. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3727_22_05_2024.html. Acesso em: 26 ago. 2026.

DUAN-PORTER, Wei *et al.* Care Coordination Models and Tools-Systematic Review and Key Informant Interviews. **Journal of General Internal Medicine**, v. 37, n. 6, p. 1367-1379, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.1007/s11606-021-07158-w>. Disponível em:
<https://doi.org/10.1007/s11606-021-07158-w>. Acesso em: 26 ago. 2026.

ENCALADA AVILA, Damián; NARANJO GIL, David. The Impact of Integrated Health Management in Hospital Administration: A Systematic Literature Review Applying the ProKnow-C Methodology. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 31, e70125, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/jep.70125>. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jep.70125>. Acesso em: 27 ago. 2026.

FERREIRA, Thelen Daiana Mendonça *et al.* The influence of nursing leadership styles on the outcomes of patients, professionals and institutions: An integrative review. **Journal of Nursing Management**, v. 30, n. 4, p. 936-953, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13592>. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.13592>. Acesso em: 25 ago. 2026.

FRIMAN, Susanna *et al.* The characteristics of leadership and their effectiveness in quality management in healthcare - A systematic literature review and a content analysis. **Health Services Management Research**, v. 38, n. 1, p. 37-49, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/09514848241254921>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/09514848241254921>. Acesso em: 26 ago. 2026.

GLEESON, Laura L. *et al.* Interprofessional communication in the hospital setting: a systematic review of the qualitative literature. **Journal of Interprofessional Care**, v. 37, n. 2, p. 203-213, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2028746>. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2028746>. Acesso em: 27 ago. 2026.

GU, Zehui *et al.* Radiology Workflow Assistance With Artificial Intelligence: Establishing the Link to Outcomes. **Journal of the American College of Radiology**, v. 23, n. 3, p. 389-398, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2025.10.018>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2025.10.018>. Acesso em: 25 ago. 2026.

HODKINSON, Alexander *et al.* Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 378, e070442, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070442>. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070442>. Acesso em: 26 ago. 2026.

HULT, Marja *et al.* Relationships between nursing leadership and organizational, staff and patient outcomes: A systematic review of reviews. **Nursing Open**, v. 10, n. 9, p. 5920-5936, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.1876>. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.1876>. Acesso em: 27 ago. 2026.

JABIN, Md Shafiqur Rahman *et al.* A Mixed-Methods Systematic Review of the Effectiveness and Experiences of Quality Improvement Interventions in Radiology. **Journal of Patient Safety**, v. 18, n. 1, p. e97-e107, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000709>. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000709>. Acesso em: 25 ago. 2026.

KAISER, Laura *et al.* Interprofessional collaboration and patient-reported outcomes in inpatient care: a systematic review. **Systematic Reviews**, v. 11, n. 1, art. 169, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02027-x>. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02027-x>. Acesso em: 26 ago. 2026.

KELLY, Brendan S. *et al.* Radiology artificial intelligence: a systematic review and evaluation of methods (RAISE). **European Radiology**, v. 32, n. 11, p. 7998-8007, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00330-022-08784-6>. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00330-022-08784-6>. Acesso em: 27 ago. 2026.

KESHTKAR, Leila *et al.* Impacts of Communication Type and Quality on Patient Safety Incidents: A Systematic Review. **Annals of Internal Medicine**, v. 178, n. 5, p. 687-700, 2025. DOI: <https://doi.org/10.7326/ANNALS-24-02904>. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/ANNALS-24-02904>. Acesso em: 25 ago. 2026.

LABRAGUE, Leodoro J. Abusive Supervision and Its Relationship With Nursing Workforce and Patient Safety Outcomes: A Systematic Review. **Western Journal of Nursing Research**, v. 46, n. 1, p. 52-63, 2024a. DOI: <https://doi.org/10.1177/01939459231212402>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01939459231212402>. Acesso em: 26 ago. 2026.

LABRAGUE, Leodoro J. Toxic leadership and its relationship with outcomes on the nursing workforce and patient safety: a systematic review. **Leadership in Health Services**, v. 37, n. 2, p. 192-214, 2024b. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHS-06-2023-0047>. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHS-06-2023-0047>. Acesso em: 27 ago. 2026.

LEE, Seung Eun; HYUNJIE, Lee; SANG, Somin. Nurse Managers' Leadership, Patient Safety, and Quality of Care: A Systematic Review. **Western Journal of Nursing Research**, v. 45, n. 2, p. 176-185, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/01939459221114079>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01939459221114079>. Acesso em: 25 ago. 2026.

PASCUCCI, Domenico *et al.* Impact of interprofessional collaboration on chronic disease management: Findings from a systematic review

of clinical trial and meta-analysis. **Health Policy**, v. 125, n. 2, p. 191-202, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.12.006>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.12.006>. Acesso em: 26 ago. 2026.

PATRICIAN, Patricia A. *et al.* Quality and Safety in Nursing: Recommendations From a Systematic Review. **Journal for Healthcare Quality**, v. 46, n. 4, p. 203-219, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000430>. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000430>. Acesso em: 27 ago. 2026.

PIERRE, Kevin *et al.* Applications of Artificial Intelligence in the Radiology Roundtrip: Process Streamlining, Workflow Optimization, and Beyond. **Seminars in Roentgenology**, v. 58, n. 2, p. 158-169, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ro.2023.02.003>. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ro.2023.02.003>. Acesso em: 25 ago. 2026.

RANSCHAERT, Erik; TOPFF, Laurens; PIANYKH, Oleg. Optimization of Radiology Workflow with Artificial Intelligence. **Radiologic Clinics of North America**, v. 59, n. 6, p. 955-966, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2021.06.006>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2021.06.006>. Acesso em: 26 ago. 2026.

SAMARA, Eleni Theano *et al.* Systematic literature review on the benefit of patient protection shielding during medical X-ray imaging: Towards a discontinuation of the current practice. **Physica Medica**, v. 94, p. 102-109, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2021.12.016>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2021.12.016>. Acesso em: 27 ago. 2026.

SIEWERT, Bettina *et al.* Seven Challenges in Radiology Practice: From Declining Reimbursement to Inadequate Labor Force: Summary of the 2023 ACR Intersociety Meeting. **Journal of the American College of Radiology**, v. 22, n. 1, p. 129-138, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2024.08.030>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2024.08.030>. Acesso em: 25 ago. 2026.

SINGH, Ankit; YERAVDEKAR, Rajiv; JADHAV, Sammita. Investigating the influence of selected leadership styles on patient safety and quality of care: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Leader**, v. 8, n. 3, p. 208-214, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1136/leader-2023-000846>. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/leader-2023-000846>. Acesso em: 26 ago. 2026.

TADAVARTHI, Yasasvi *et al.* Overview of Noninterpretive Artificial Intelligence Models for Safety, Quality, Workflow, and Education Applications in Radiology Practice. **Radiology: Artificial Intelligence**, v. 4, n. 2, e210114, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1148/ryai.210114>. Disponível em: <https://doi.org/10.1148/ryai.210114>. Acesso em: 27 ago. 2026.

VAN LEEUWEN, Kicky G. *et al.* How does artificial intelligence in radiology improve efficiency and health outcomes? **Pediatric Radiology**, v. 52, n. 11, p. 2087-2093, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00247-021-05114-8>. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00247-021-05114-8>. Acesso em: 25 ago. 2026.

VASEGHI, Fatemeh; YARMOHAMMADIAN, Mohammad Hossein; RAEISI, Ahmadreza. Interprofessional Collaboration Competencies in the Health System: A Systematic Review. **Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research**, v. 27, n. 6, p. 496-504, 2022. DOI:

https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_476_21. Disponível em:
https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_476_21. Acesso em: 26 ago. 2026.

WACKERBARTH, Sarah B.; BISHOP, Susan S.; AROH, Adaeze C. Lean in Healthcare: Time for Evolution or Revolution? **Journal for Healthcare Quality**, v. 43, n. 1, p. 32-38, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000253>. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000253>. Acesso em: 27 ago. 2026.

WALTHER, Felix *et al.* Measuring appropriateness of diagnostic imaging: a scoping review. **Insights into Imaging**, v. 14, n. 1, art. 62, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13244-023-01409-6>. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13244-023-01409-6>. Acesso em: 25 ago. 2026.

WANG, Jingjing *et al.* A Systematic Review of Lean Implementation in Hospitals: Impact on Efficiency, Quality, Cost, and Satisfaction. **International Journal of Health Policy and Management**, v. 14, art. 8974, 2025. DOI: <https://doi.org/10.34172/ijhpm.8974>. Disponível em: <https://doi.org/10.34172/ijhpm.8974>. Acesso em: 26 ago. 2026.

WARD, Charlotte *et al.* What is the relationship between hospital management practices and quality of care? A systematic review of the global evidence. **Health Policy and Planning**, v. 40, n. 3, p. 409-421, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapol/czae112>. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/heapol/czae112>. Acesso em: 27 ago. 2026.

WEI, Holly *et al.* A systematic meta-review of systematic reviews about interprofessional collaboration: facilitators, barriers, and outcomes. **Journal of Interprofessional Care**, v. 36, n. 5, p. 735-749, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1973975>. Disponível

em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1973975>. Acesso em: 25 ago. 2026.

WENDEROTT, Katharina *et al.* Effects of artificial intelligence implementation on efficiency in medical imaging-a systematic literature review and meta-analysis. **npj Digital Medicine**, v. 7, n. 1, art. 265, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01248-9>. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01248-9>. Acesso em: 26 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global health and care worker compact**: technical guidance compilation. Geneva: WHO, 2022a. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073852/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Patient Safety Action Plan 2021-2030**: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: WHO, 2021a. 86 p. ISBN 978-92-4-003270-5. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>. Acesso em: 27 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on digital health 2020-2025**. Geneva: WHO, 2021b. 50 p. ISBN 978-92-4-002092-4. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>. Acesso em: 25 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Patient safety rights charter**. Geneva: WHO, 2024. 12 p. ISBN 978-92-4-009324-9. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240093249>. Acesso em: 25 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **State of the world's nursing report 2025**. Geneva: WHO, 2025. 166 p. ISBN 978-92-4-011023-6. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240110236>. Acesso em: 26 ago. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Working for Health 2022-2030 Action Plan**. Geneva: WHO, 2022b. 45 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063341>. Acesso em: 27 ago. 2026.

¹ Pós-graduada em Gestão Estratégica na Saúde Pública; Técnica em Arquivo. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Pós-graduada em Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional; Recepcionista. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Pós-graduada em Gestão Pública; Técnica em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁴ Pós-graduado em Saúde Pública e Saúde da Família; Técnico em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁵ Pós-graduado em Gestão Hospitalar; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁶ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁷ Pós-graduada em Auditoria e em Gestão em Saúde; Técnica em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁸ Graduada no Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais; Técnica em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁹ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹⁰ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹¹ MBA em Gerenciamento BIM; Técnica em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹² Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹³ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; cargo não informado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹⁴ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹⁵ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

- ¹⁶ Pós-graduada em Gestão em Artes; Técnica em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
- ¹⁷ Pós-graduada em Gestão Pública; Técnica em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
- ¹⁸ Pós-graduado em Docência no Ensino Superior; Técnico em Radiologia.
- ¹⁹ Pós-graduada em Docência no Ensino Superior; Técnica em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
- ²⁰ Pós-graduado em Formação de Docentes para o Ensino Superior na área de Educação; Técnico em Radiologia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
- ²¹ PG. Pós-graduado em Gestão Pública; Técnico em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
- ²² Graduada em Serviço Social; Pós-graduada em Saúde da Família; Técnica em Enfermagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).