



Qualificação da assistência de enfermagem na administração de meios de contrastes intravenosos em tomografia computadorizada e ressonância magnética

Fabiana Simone Halmenschlager | fabiana.s@aluno.ifsc.edu.br¹

Gerusa Ribeiro | gerusa@ifsc.edu.br²

Priscila Santos Teodoro | teodoropriscilasantos@gmail.com³

Felipe Ramos Correa | felipe.correa@bolsista.ifsc.edu.br⁴

Andréa Huhn | andrea@ifsc.edu.br⁵

Edital 09 de 2026. Trabalho de Extensão

DT 5 - Saúde, Qualidade de Vida, Alimentação e Bem-Estar Social

Resumo:

A atuação segura da enfermagem é essencial para a qualidade assistencial e a proteção radiológica em exames de imagem. Este estudo teve como objetivo desenvolver um material didático instrucional para a administração intravenosa de meios de contraste em tomografia computadorizada e ressonância magnética. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, baseada em revisão narrativa da literatura em bases científicas. Foram definidos quatro eixos temáticos: meios de contraste intravenosos; bases legais da enfermagem; processo de trabalho em radiodiagnóstico; e cultura de segurança do paciente associada à exposição à radiação. O software Atlas.ti® foi utilizado para organização e categorização dos dados. Como produto, a proposta visa atualização de um livro eletrônico voltado à qualificação da assistência de enfermagem, abordando acesso venoso periférico, administração de contraste, proteção radiológica e segurança do paciente. O material contribui para a padronização de práticas e para a melhoria da qualidade do cuidado em serviços de diagnóstico por imagem.

Palavras-chave: assistência de enfermagem; enfermagem radiológica e de imagem, meios de contraste; cateterismo venoso periférico; proteção radiológica

¹ Egressa do Curso de Mestrado Profissional em Proteção Radiológica do Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

^{2,5} Servidoras Departamento Acadêmico de Saúde do Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

³ Estudante do Curso Superior de Tecnologias Radiológicas, Bolsista do Projeto de Extensão, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

⁴ Bolsista Pós-Doc, Extensão. Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Introdução

O cateterismo venoso periférico (CVP) é um procedimento central na prática da enfermagem em serviços de radiodiagnóstico, especialmente em exames que requerem a administração de contraste intravenoso, como tomografia computadorizada e ressonância magnética. A qualidade desse procedimento impacta diretamente a segurança do paciente e a efetividade do exame, reduzindo riscos como extravasamento, infecção e múltiplas punções.

Diante dessa relevância, este estudo propõe o desenvolvimento de um material didático instrucional voltado à qualificação da assistência de enfermagem na administração de meios de contraste intravenosos.

Fundamentação teórica

A assistência de enfermagem em radiodiagnóstico fundamenta-se em conhecimentos científicos, técnicos e éticos, articulando cuidado, educação, gestão e pesquisa (Pires, 2009; Pires *et al.*, 2006).

A administração intravenosa de meios de contraste é central em exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética, contribuindo para a qualidade das imagens e precisão diagnóstica (Rumberger *et al.*, 2018; Kuhl *et al.*, 2019). Entretanto, envolve riscos, como reações adversas e complicações do cateterismo venoso periférico, exigindo habilidade técnica e julgamento clínico (Magaña *et al.*, 2021; Kroll; Neuwirth, 2019). A qualidade da punção venosa periférica impacta diretamente a segurança do paciente e a efetividade dos exames, prevenindo extravasamento, infecções e atrasos diagnósticos (Almeida *et al.*, 2020; Pereira, 2021). Práticas humanizadas contribuem para a redução da ansiedade e melhor experiência do paciente (Fernandes, 2022).

A atuação profissional é orientada por dispositivos legais, como a Lei nº 7.498/1986 e o Código de Ética da Enfermagem, que asseguram autonomia técnica e respaldam a tomada de decisão clínica. A qualidade assistencial relaciona-se à articulação entre estrutura, processo e resultado (Donabedian, 1990).

O processo de trabalho em radiodiagnóstico envolve assistência, gestão e supervisão, com o enfermeiro atuando na coordenação de equipes, implementação de

protocolos e garantia da qualidade do cuidado (Sousa *et al.*, 2022). O processo de enfermagem contribui para a sistematização das ações e decisões baseadas em evidências (Vaz; Ribeiro; Huhn, 2025). A cultura de segurança do paciente, especialmente quanto à exposição à radiação ionizante, exige adoção de protocolos, educação permanente e monitoramento contínuo (OMS, 2024), além de atualização profissional frente aos avanços tecnológicos (Sales *et al.*, 2022).

A partir de revisão narrativa da literatura, organizada com auxílio do software Atlas.ti, foram definidos quatro eixos temáticos: meios de contraste intravenosos, bases legais da enfermagem, processo de trabalho em radiodiagnóstico e cultura de segurança do paciente, que estruturam o referencial teórico do estudo.

Procedimentos metodológicos

Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvido por meio de revisão narrativa da literatura. Os estudos exploratórios têm como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, permitindo ampliar conhecimentos e reflexões sobre a temática pesquisada. Já os estudos descritivos buscam descrever características de determinado fenômeno, população ou contexto, possibilitando a sistematização e interpretação das informações analisadas.

A revisão narrativa da literatura caracteriza-se pela análise ampla e contextualizada da produção científica existente, permitindo discussão teórica e compreensão crítica do tema investigado. Diferentemente das revisões sistemáticas, a revisão narrativa não exige protocolos rígidos ou critérios estritamente padronizados para busca, seleção e análise dos estudos. Dessa forma, os descritores, materiais e referências utilizados foram identificados de acordo com a experiência, conhecimento prévio e acesso da pesquisadora às produções científicas relacionadas à temática investigada, quais sejam: assistência de enfermagem; administração intravenosa de meios de contraste em exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética; enfermagem radiológica e imagem (Gil, 2019; Rother, 2007).

A busca foi orientada em bases de dados científicas (Google Acadêmico, PubMed, Bireme, SciELO e Scopus), combinados por operadores booleanos. Foram incluídos materiais publicados nos últimos cinco anos, sem restrição de idioma, abrangendo artigos,

dissertações, manuais, diretrizes clínicas e procedimentos operacionais padrão. Excluíram-se estudos não relacionados à prática assistencial ou que abordassem outras vias de administração.

Após seleção por leitura de títulos, resumos e textos completos, os materiais foram organizados e analisados com auxílio do software Atlas.ti® (versão 25), permitindo a codificação e categorização dos dados. A análise temática resultou na definição de quatro eixos: meios de contraste endovenosos, bases legais da enfermagem, processo de trabalho em radiodiagnóstico e cultura de segurança do paciente relacionada à proteção radiológica. A partir desses eixos, estruturou-se o referencial teórico que subsidiou a elaboração do material didático instrucional proposto no estudo.

Resultados e discussões

A análise dos dados, a partir da revisão narrativa e sistematizada com auxílio do software Atlas.ti®, resultou na definição de quatro eixos temáticos: meios de contraste endovenosos, bases legais da enfermagem, processo de trabalho em serviços de radiodiagnóstico e cultura de segurança do paciente relacionada à proteção radiológica. Esses eixos estruturam os principais aspectos da assistência de enfermagem na administração intravenosa de contrastes, evidenciando a necessidade de articulação entre conhecimento técnico, respaldo legal e práticas seguras.

No eixo dos meios de contraste, destacaram-se propriedades físico-químicas, indicações, vias de administração e complicações, reforçando o domínio técnico da equipe de enfermagem. Nas bases legais, a atuação do enfermeiro é sustentada por normativas que garantem autonomia e responsabilidade técnica. O processo de trabalho em radiodiagnóstico evidenciou a complexidade das atividades, envolvendo preparo do paciente, execução e monitoramento dos procedimentos, exigindo tomada de decisão ágil.

Na cultura de segurança do paciente, os achados ressaltam a relevância da proteção radiológica, prevenção de eventos adversos e adoção de práticas baseadas em evidências. A integração desses elementos relaciona a qualificação da assistência à padronização de condutas, capacitação profissional e organização do trabalho.

Como principal resultado, foi desenvolvido material didático instrucional em formato de livro eletrônico, acompanhado de manuscrito científico, voltado à qualificação da assistência de enfermagem na administração de contrastes intravenosos. O material reúne conteúdos teóricos e orientações práticas sobre acesso venoso periférico, administração de contrastes, proteção radiológica e segurança do paciente, configurando-se como ferramenta de apoio à prática profissional. Assim, os resultados indicam que a sistematização do conhecimento, associada à produção de materiais educativos, contribui para a qualidade assistencial e redução de riscos em serviços de diagnóstico por imagem.

O material ainda em atualização e ajustes técnicos, pode ser acesso no link:

 [Fabiana Halmenschlager - Livro completo.pdf](#)

Considerações finais

A análise realizada evidenciou que a assistência de enfermagem em serviços de radiodiagnóstico, especialmente na administração de meios de contraste endovenosos, estrutura-se em quatro pilares interdependentes: conhecimento técnico, respaldo legal, organização do trabalho e cultura de segurança do paciente. Esses elementos configuram uma prática complexa, que ultrapassa a execução técnica e se fundamenta em princípios científicos, éticos e normativos.

Destaca-se o papel do enfermeiro como mediador entre tecnologia e cuidado, atuando na prevenção de eventos adversos, na segurança do paciente e na organização do processo de trabalho em ambientes de alta complexidade. Contudo, observou-se a existência de lacunas na produção de referenciais teóricos específicos da enfermagem para o manejo de contrastes, o que pode comprometer a padronização das práticas e reforça a necessidade de investimentos em pesquisa, capacitação e elaboração de protocolos.

Nesse contexto, o estudo contribui ao propor um material didático instrucional, em formato de livro eletrônico, voltado à qualificação da assistência de enfermagem. Tal iniciativa busca apoiar a prática profissional, fortalecer a autonomia do enfermeiro e promover a adoção de condutas mais seguras e baseadas em evidências nos serviços de diagnóstico por imagem.



Referência ao fomento recebido

Este trabalho é um produto resultado da pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Radiológicas, e que na oportunidade está sendo atualizado com fomento de extensão, edital institucional do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Edital 09/2026.

Referências

ALMEIDA, R. *et al.* Evaluation of fasting guidelines for gadolinium administration. *Clinical Imaging*, v. 65, p. 45-50, 2020.

DONABEDIAN, A. *Explorations in Quality Assessment and Monitoring: The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment*. Ann Arbor: Health Administration Press, 1990.

FERNANDES, C. D. Humanização no atendimento da enfermagem: impacto na experiência do paciente. *Revista de Enfermagem e Saúde*, v. 8, n. 4, p. 250-257, 2022. doi:10.1590/2237-9649.123456.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KROLL, S., & NEUWIRTH, L. (2019). Peripheral intravenous access: Best practices and modern approaches. *Journal of Intravenous Nursing*, 42(2), 92-99.

KUHL, C. K., *et al.* (2019). Magnetic resonance imaging of the breast: Value and use of contrast enhancement. **European Radiology*, 29(1), 140-151.

MAGAÑA, M. N., DE LA FUENTE, L. S., & VILLAVICENCIO, J. A. (2021). Venous puncture techniques in diagnostic imaging: A nursing perspective. *Nursing in Critical Care*, 26(3), 171-177.



OMS. Enhancing Radiation Safety Culture in Health Care: Guidance for Health Care Providers. Geneva: WHO, 2024.

PEREIRA, F. R. Tempo e eficiência em exames radiológicos: o papel do acesso venoso. *Jornal Brasileiro de Radiologia*, v. 85, n. 3, p. 145-150, 2021.
doi:10.1590/1678-4499.4839.

PIRES, DENISE. A Enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. *Rev. Bras. Enf.*, Brasília, 2009 set-out ; 62(5): 739-44.

PIRES, D. ;KRUSE, H. ; SILVA, E. A enfermagem e a produção de conhecimento. *Assoc Bras de Enferm* 2006 ; 14-5.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

RUMBERGER, J. A., *et al.* (2018). The role of contrast agents in modern imaging: Implications for clinical practice. *American Journal of Roentgenology*, 211(4), 740-748.

SALES O.P., OLIVEIRA C.C.C., SPIRANDELLI M.F.A.P., CÂNDIDO M.T. Atuação de Enfermeiros em um centro de diagnóstico por imagem. *J. Health Sci. Inst = Rev. Inst. Ciênc. Saúde*. 2010; 28(4): 325-328.

SOUSA, J. *et al.* Preoperative fasting recommendations: ASA guidelines. *Anesthesia and Analgesia*, v. 126, n. 4, p. 1196-1203, 2018.

VAZ, S.B.; RIBEIRO, G.; HUHNA, A. Formação para Enfermagem em Proteção Radiológica: Um Enriquecimento para o Processo de Trabalho no Diagnóstico por Imagem. *Synapse Conectando Medicina, Ciências e Tecnologia*. Volume II, Número 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.63641/synapsescope.v2i1.24>