



AÇÕES EDUCACIONAIS PARA O RACIOCÍNIO CLÍNICO NO PROCESSO DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: O Processo de Enfermagem é um método que direciona o cuidado de enfermagem e o registro desta prática. A sua efetividade depende de habilidades, dentre elas, o raciocínio clínico. Identificar ações de educação para aprimorar o raciocínio clínico no processo de enfermagem. Revisão integrativa realizada em junho de 2023, com pesquisa de artigos originais publicados entre 2018 e 2022, em quatro bases de dados. Foram encontrados 112 artigos, destes, 4 responderam à questão de pesquisa e compuseram a amostra final. Estratégias educacionais como o uso de diagrama, guia autoinstrucional, simulação e casos clínicos foram citadas como meios para desenvolver o raciocínio clínico no processo de enfermagem. Diferentes estratégias e tecnologias podem ser utilizadas para o desenvolvimento do raciocínio clínico no processo de enfermagem. Observou-se escassez de estudos que explorem tecnologias educacionais digitais, sugerindo estudos que explorem tecnologias e metodologias existentes, mas busquem desenvolver novas estratégias.

Descritores: Enfermagem, Processo de Enfermagem, Raciocínio Clínico, Educação em Enfermagem.

Education actions to clinical reasoning in the nursing process: integrative review

Abstract: The Nursing Process is a method which directs the nursing care and the recording of the practice. Its effectiveness depends on a set of skills, among them, clinical reasoning. To identify education actions for the improvement of clinical reasoning in the nursing process. An integrative review performed in June 2023, with the research of original articles published between 2018 and 2022 in four databases. 112 articles were found, 4 of these answered the research question and composed the final sample. Educational strategies such as the use of diagrams, self-instructional guide, simulation and clinical cases were cited as ways to develop clinical reasoning in the nursing process. Different strategies and technologies can be used to develop clinical reasoning in the nursing process. A lack of studies which explore digital educational technologies was observed, which suggests studies that explore existing technologies and methodologies, but seeking to develop new strategies.

Descriptors: Nursing, Nursing Process, Clinical Reasoning, Nursing Education.

Acciones educativas para el razonamiento clínico en el proceso de enfermería: revisión integradora

Resumen: El Proceso de Enfermería es un método que orienta el cuidado de enfermería y el registro de esta práctica. Su efectividad depende de habilidades, entre otras, el razonamiento clínico. Identificar acciones educativas para mejorar el razonamiento clínico en el proceso de enfermería. Revisión integradora realizada en junio de 2023, mediante la búsqueda de artículos originales publicados entre 2018 y 2022, en cuatro bases de datos. Se encontraron 112 artículos, de los cuales, 4 respondieron a la pregunta de investigación y conformaron la muestra final. Estrategias educativas como el uso de diagramas, guías autodidactas, simulación y estudios de caso fueron mencionadas como medios para desarrollar el razonamiento clínico en el proceso de enfermería. Diferentes estrategias y tecnologías pueden ser utilizadas para el desarrollo del razonamiento clínico en el proceso de enfermería. Se observó una escasez de estudios que exploran las tecnologías educativas digitales, lo que sugiere estudios que exploren las tecnologías y metodologías existentes, pero busquen desarrollar nuevas estrategias.

Descriptores: Enfermería, Proceso de Enfermería, Razonamiento Clínico, Educación en Enfermería.

Nilton Ricardo Vargas Sager

Enfermeiro. Discente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Mestrado Profissional da Universidade Federal de Ciências da Saúde Porto Alegre (UFCSPA).

E-mail: nilton.sager@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3506-427X>

Ana Amélia Antunes Lima

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da UFRGS. Docente do Departamento de Enfermagem e do PPG. Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA.

E-mail: anaamelia@ufcspa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8328-6902>

Michele Antunes

Enfermeira. Doutora em Informática na Educação pelo Programa de Pós-graduação em Informática na Educação da UFRGS. Docente colaboradora convidada do PPG. Mestrado profissional em Enfermagem da UFCSPA.

E-mail: michele.antunes@ufcspa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7231-8099>

Stefani Rodrigues Caloni Oliveira

Acadêmica de Enfermagem da UFCSPA.

E-mail: stefanirco@ufcspa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9685-9546>

Katherine Bernardes Moreira

Acadêmica de Enfermagem da UFCSPA.

E-mail: katherine.moreira@ufcspa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3810-7521>

Submissão: 03/06/2025

Aprovação: 15/08/2025

Publicação: 10/09/2025



Como citar este artigo:

Sager NRV, Lima AAA, Antunes M, Oliveira SRC, Moreira KB. Ações educacionais para o raciocínio clínico no processo de enfermagem: revisão integrativa. São Paulo: Rev Recien. 2025; 15(43):413-424. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2025.15.43.413>

Introdução

O exercício profissional de enfermagem no Brasil é regulamentado por lei desde 1986 e o artigo 8º do decreto que a regulamenta, descreve as atividades privativas do enfermeiro, dentre elas, a consulta e a prescrição de enfermagem. Considerando que o foco do trabalho do enfermeiro é o cuidado em saúde, estas ações permitem que seja executado o que a lei preconiza¹.

A revisão do Código de Ética dos Profissionais da Enfermagem, Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 564/2017, reforça como princípios fundamentais, que a Enfermagem deve ser comprometida com a produção e gestão do cuidado prestado nos diferentes contextos socioambientais e culturais, em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade e que este cuidado, esteja fundamentado no conhecimento próprio da profissão e executado pelos profissionais nas práticas de assistir, gerenciar, ensinar, educar e pesquisar².

No que tange ao planejamento da assistência de enfermagem, tem-se no Processo de Enfermagem (PE) um método que direciona o cuidado e permite o seu registro da prática assistencial. No Brasil, o PE tem regulamentação na Resolução COFEN nº 736/2024, que dispõe sobre sua implementação em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem³.

Importante destacar que se trata de uma atualização recente da referida resolução, que traz mais ênfase ao PE e as etapas que o compõem e com uma linguagem mais atualizada.

As cinco etapas que compõem o PE incluem a Avaliação de Enfermagem, o Diagnóstico, Planejamento, a Implementação e a Evolução de

Enfermagem³, e envolvem elementos do pensamento crítico, dentre essas, o raciocínio clínico para efetuar o julgamento e a tomada de decisão clínica.

O raciocínio clínico em enfermagem é considerado um processo mental e dinâmico, que permeia todas as etapas do PE, desde a identificação das necessidades dos pacientes até a definição de intervenções de enfermagem necessárias à obtenção dos resultados esperados, em consonância com o plano terapêutico de competência da enfermagem⁴⁻⁷. Estudo que investigou elementos que estruturam o pensamento crítico de enfermeiros, concluiu ser necessário o seu desenvolvimento para aprimorar o raciocínio clínico a fim de garantir um processo de cuidado acurado e seguro⁸.

Considerando a complexidade do PE como instrumento metodológico, para o planejamento do cuidado profissional em enfermagem, que contempla habilidades cognitivas, comportamentais e hábitos da mente que estruturam o pensamento crítico, estes são elementos fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio clínico na tomada de decisões realizadas pelo enfermeiro.

Entretanto, identifica-se a existência de lacunas de conhecimento em relação ao uso de estratégias de ensino do raciocínio clínico, apesar da reconhecida importância para estimulá-lo desde a graduação, com o propósito de impactar no desenvolvimento das habilidades profissionais e de tomada de decisão^{4,7}.

Em face do contexto apresentado, identificou-se a necessidade de investigar as ações realizadas no âmbito da educação em enfermagem, para aprimorar o raciocínio clínico na execução do PE tanto na prática profissional dos enfermeiros, quanto no seu desenvolvimento entre os estudantes de

enfermagem. Com base no acrônimo PICO, foi formulada a questão de pesquisa: “Quais são as ações de educação em enfermagem para aprimorar o raciocínio clínico no processo de enfermagem?”.

Por meio desta revisão integrativa almeja-se identificar as evidências científicas sobre as ações educativas propostas para aprimorar o raciocínio clínico dos enfermeiros na realização do PE no contexto da prática profissional e no ensino em enfermagem.

Material e Método

Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida em cinco etapas. A revisão integrativa segue critérios rigorosos em sua realização, com o potencial de trazer a compreensão de problemas que sejam relevantes ao conhecimento em saúde. Com foco em assegurar a prática assistencial baseada em evidências científicas, este método é uma ferramenta capaz de sintetizar as pesquisas disponíveis sobre um determinado tema, considerando que a utilização de um método rigoroso pode possibilitar a diminuição dos vieses^{9,10}.

Para a execução desta revisão integrativa foram adotadas cinco etapas: 1. Identificação do problema; 2. Busca na literatura; 3. Avaliação dos dados, 4. Análise dos dados; e 5. Apresentação da revisão.

Na primeira etapa delimitou-se a questão de pesquisa por meio da estratégia PICO, sendo P- população, I- Fenômeno de interesse e Co- Contexto. Considerando a questão de pesquisa “Quais são as ações de educação em enfermagem para aprimorar o raciocínio clínico no Processo de Enfermagem?” dentro do acrônimo PICO, obteve-se a seguinte estrutura: P - enfermeiros; I - Raciocínio clínico e Processo de Enfermagem; Co - Educação em enfermagem.

Na segunda etapa, após definidos os critérios de elegibilidade, foram escolhidas as bases de dados para a busca. Os critérios de inclusão adotados foram: estudos primários publicados em periódicos indexados em bases de dados nos últimos 5 anos completos (2018 a 2022) e com versão disponível nos idiomas português, inglês ou espanhol. Para a inclusão na pesquisa, os artigos deveriam atender a questão norteadora abordando o desenvolvimento do raciocínio clínico no processo de enfermagem e ferramentas e métodos utilizados para aprimorá-lo, tanto entre enfermeiros, quanto estudantes de enfermagem. Foi adotado como critério de exclusão artigos que tratavam do uso de ferramentas de avaliação do raciocínio clínico.

A pesquisa dos artigos foi realizada em junho de 2023 nas seguintes bases de dados: Scopus; Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, EBSCOhost que inclui Cinahl e Web of Science. O acesso às bases de dados foi realizado por meio do Portal Capes de forma a garantir o acesso gratuito dos periódicos. Foi realizada primeiramente uma busca dos descritores em português no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para verificação e utilização de sua variação no idioma inglês para busca no *Medical Subject Health (MeSH)* e identificado também possíveis *Entry terms* a serem utilizados.

Para a busca dos artigos nas bases de dados escolhidas foram utilizados os descritores “nurses”, “clinical reasoning”, “nursing process” e “nursing education”, utilizando suas possíveis combinações e utilizando os operadores booleanos (AND E OR). Desta forma foi obtida a seguinte estratégia de busca para utilização nas bases de dados: (“nurses” OR

“personnel, nursing” OR “nursing personnel” OR “registered nurses” OR “nurse, registered” OR “nurses, registered” OR “registered nurse”) AND (“nursing” OR “nursings”) AND (“Nursing process” OR “Nursing processes” OR “Processes, nursing”) AND (“reasoning, clinical” OR “clinical judgement” OR “clinical judgements” OR “judgement, clinical” OR “judgements, clinical”) AND (“Nursing Education” OR “Educations, Nursing” OR “Nursing Educations”).

Na terceira etapa, foi utilizado o aplicativo da *web Rayyan*[®] para análise da seleção dos estudos conforme os critérios de elegibilidade. Esta etapa foi realizada por dois revisores independentes. Após, procedeu-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos e os que apresentaram os critérios de inclusão foram selecionados para leitura integral e analisados para responder à questão de pesquisa. Para a composição final da amostra, os artigos foram novamente submetidos à análise por dois revisores de forma independente e um terceiro revisor, para resolver as divergências encontradas pelos dois primeiros.

Na quarta etapa os resultados foram analisados de forma crítica em relação a sua metodologia e resultados, bem como foram analisados em relação ao seu nível de evidência. Todas as informações referentes aos estudos encontrados foram extraídas para um instrumento de coleta desenvolvido pelos próprios autores para posterior análise. Foram extraídos dados como título, autor, DOI, periódico, ano de publicação, país, local do estudo, âmbito educacional em que foi realizado, objetivo e metodologia empregada, dados relativos à amostra, ao tratamento dos dados, intervenções realizadas, resultados obtidos, análise dos dados, implicações dos estudos, seu nível de evidência e avaliação do rigor

metodológico, além das limitações e dos vieses identificados. Para avaliar o nível de evidência foi utilizado o manual do Ministério da Saúde que apresenta o sistema GRADE – *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*, um sistema de avaliação da evidência e da força de recomendação. Neste sistema os estudos são avaliados em nível Alto, Moderado, Baixo e Muito Baixo¹¹.

A quinta etapa se desenvolve na apresentação da revisão e síntese do conhecimento. Quanto aos estudos, estes foram identificados por um código alfanumérico e analisados por dois revisores de forma independente, compostos pela letra E de estudo e da numeração 1 à 4. A exemplo: E1, E2 e assim sequencialmente.

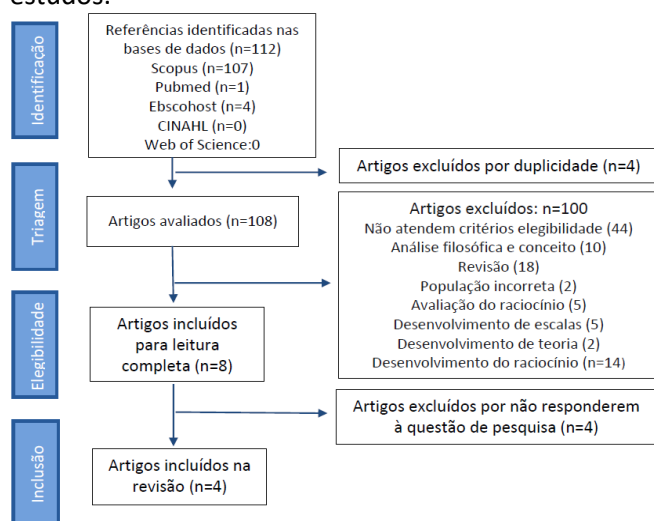
Resultados

Foram identificados 112 estudos em três das cinco bases de dados utilizadas, distribuídos da seguinte forma: 107 (95,54%) Scopus, 4 (3,57%) EBSCOhost, 1 (1,12%) Medline/Pubmed, nenhum artigo foi encontrado nas bases de dados Web of Science e CINAHL.

Desse quantitativo, foram excluídos 4 (3,57%) estudos duplicados e os 108 artigos restantes foram incluídos para a primeira etapa de leitura de título e resumo, dos quais foram excluídos 100 (89,28%): por não atenderem os critérios de elegibilidade 44 (39,28%), artigos de revisão 18 (16,07%), investigarem apenas o desenvolvimento do raciocínio clínico 14 (12,5%) ou serem análises filosóficas e de conceito 10 (8,92%), entre outras características. Foram incluídos para leitura completa 8 (7,14%) estudos, sendo 4 (3,57%) excluídos por não responderem à questão de pesquisa.

Assim, dos estudos encontrados nas bases de dados, 4 (3,57%) responderam à questão norteadora da pesquisa e atenderam aos critérios de elegibilidade, sendo incluídos nesta revisão integrativa. Na imagem 1 está representada a sistematização do processo de busca para identificação, seleção, elegibilidade e inclusão no estudo, conforme preconizado pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*¹².

Imagem 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Fonte: elaborado pelos próprios autores.

Tabela 1. Análise descritiva segundo título, tipo de estudo, principais resultados, nível de evidência, periódico, base de dados, autor principal e ano de publicação.

Título	Tipo de estudo	Principais resultados	Nível de evidência/ periódico/ bases de dados/ autor principal/ Ano
E1 - T-NDX Diagram: Educational Technology Used to Teach Diagnostic Reasoning Based on Nursing Theories	Metodológico	O estudo descreve uma tecnologia educacional, o Diagrama T-NDx, que tem o potencial de integrar elementos conceituais e metodológicos para aprimorar o julgamento diagnóstico na enfermagem. Abordagem inovadora, baseada em um enfoque construtivista, busca integrar o ensino do processo de enfermagem e o uso de teorias de enfermagem. O Diagrama T-NDx pode ser uma ferramenta valiosa para estudantes de enfermagem, facilitando a integração de conhecimentos filosóficos e teóricos no julgamento diagnóstico. Há destaque para a expansão das aplicações pedagógicas para educadores de enfermagem e aponta para futuras investigações sobre estratégias utilizadas pelos aprendizes. O trabalho representa um passo importante para o desenvolvimento futuro de um protótipo computacional que suporte procedimentos metodológicos de julgamento diagnóstico integrados às teorias de enfermagem.	Moderado/ International Journal Of Nursing Knowledge/ Scopus/ Rafael Lopes/ 2020

E2 - Advancing Nurse Scope of Practice in the Republic of Moldova Using Simulation	Estudo experimental	Estudo com 15 docentes de enfermagem, o Geriatric Nursing Institute (GNI) proporcionou uma experiência inovadora de aprendizado, utilizando simulações para ensinar julgamento diagnóstico baseado em teorias de enfermagem. Apesar da hesitação inicial devido à falta de familiaridade com os métodos, os participantes se envolveram ativamente, superando desafios e ajustando suas abordagens pedagógicas. A conclusão destaca que o GNI contribuiu significativamente para o desenvolvimento profissional dos docentes, avançando a identidade e o escopo de prática do enfermeiro na República da Moldova. Ressalta a importância de modelos educacionais inovadores para lidar com desafios em países com recursos limitados; destaca a necessidade de explorar a tecnologia em futuras iniciativas educacionais.	Moderado/ Journal of Nursing Education/ Scopus/ Evelyn Hoover/ 2021
E3 - Avaliação de uma intervenção educacional (edworkcases) envolvendo casos clínicos e estudantes de Enfermagem: um estudo observacional transversal	Transversal /observacional	Este estudo examinou o uso de estudos de caso como método de ensino na formação prática de estudantes de enfermagem. Os resultados sugerem que essa abordagem é uma ferramenta útil, permitindo aos alunos integrarem teoria e prática, desenvolver pensamento crítico, melhorar habilidades de resolução de problemas e aplicar abordagens individualizadas a cada caso. O estudo comparou métodos tradicionais com uma nova abordagem que incluiu apresentação oral de estudos de caso e aprendizado colaborativo. As pontuações variaram entre os professores, indicando alguma subjetividade mesmo com rubricas idênticas. A intervenção educativa melhorou as atitudes dos alunos em relação aos diagnósticos de Enfermagem, destacando a importância de treinamentos para melhorar conhecimentos e habilidades clínicas. Apesar de algumas limitações metodológicas, os resultados indicam benefícios percebidos pelos alunos, incluindo aplicação prática da teoria, desenvolvimento de habilidades e satisfação geral com a nova metodologia.	Baixo/Revista Latino-Americana de Enfermagem/Scopus/ Maria Guzmán-Almagro/ 2022
E4 - Efeito de guia para raciocínio clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de enfermagem: ensaio clínico	Ensaio clínico randomizado	O estudo investigou o impacto do Guia de Autoinstrução para Raciocínio Clínico (GARC) na acurácia diagnóstica de estudantes de Enfermagem. Contrariando a expectativa, não houve melhora na acurácia diagnóstica após a implementação do GARC. A autoinstrução realizada uma única vez não foi suficiente para influenciar positivamente a habilidade dos estudantes em identificar diagnósticos de enfermagem. A pesquisa destaca a importância do ensino contínuo e da integração de disciplinas básicas na formação de Enfermagem. Recomenda-se estudos adicionais considerando as limitações do presente trabalho e seguindo as orientações para uma aplicação mais consistente e integrada do guia.	Moderado/Revista Latino-Americana de Enfermagem/Scopus/ Aline Maurício/ 2022

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Foram encontradas e propostas pelos autores diferentes estratégias de ensino para o desenvolvimento do raciocínio clínico utilizando o Processo de Enfermagem ou, apenas a etapa de diagnóstico de enfermagem. Uma tecnologia educacional em formato de diagrama em V que propõe integrar teorias de enfermagem ao processo metodológico de decisão diagnóstica; um programa de experiência de aprendizado por meio de simulação de alta-fidelidade, com caso clínico que demonstra o uso do processo de enfermagem; um estudo que avaliou o antes e depois utilizando uma escala de posições frente aos diagnósticos utilizando caso clínico como intervenção e por fim, um estudo que avaliou o antes e depois utilizando um guia

autoinstrucional de raciocínio clínico para acurácia diagnóstica.

A análise dos artigos incluídos na revisão possibilitou dividir os temas em duas categorias: tecnologias educacionais para desenvolvimento de raciocínio clínico e casos clínicos para desenvolvimento do raciocínio clínico.

Discussão

Tecnologias educacionais para desenvolvimento de raciocínio clínico

Tecnologias educacionais são consideradas estratégias para inovar a educação, por meio de aplicação sistemática em educação, de princípios científicos provenientes da teoria da comunicação, psicologia experimental da percepção, cibernética,

entre outros^{13,14}. Importante considerar neste contexto, as tecnologias educacionais digitais que consistem em recursos informatizados utilizados no apoio ao ensino e as metodologias ativas de ensino, que estimulam o protagonismo do estudante por meio do envolvimento direto, participativo e reflexivo no processo de aprendizagem^{15,16}.

No presente estudo, nos artigos E1 e E4, foram identificadas duas estratégias de ensino e desenvolvimento do raciocínio clínico voltadas à tomada de decisões a partir da acurácia do diagnóstico^{17,18}. Como tecnologias educacionais, estas estratégias permitem uma prática assistencial acurada ao desenvolverem o pensamento crítico, o raciocínio clínico que sustentam o processo de tomada de decisão, com desfechos positivos à saúde do paciente⁷.

As Diretrizes Curriculares Nacionais orientam que o ensino na graduação em enfermagem deve promover aos estudantes, competências para pensar criticamente, analisar problemas, tomar decisões e intervir com base em seu raciocínio diagnóstico¹⁹. As tecnologias educacionais voltadas ao desenvolvimento do raciocínio clínico, mais especificamente voltadas a tomada de decisão diagnóstica como as encontradas nesta revisão, ao serem desenvolvidas, dão suporte ao aprimoramento do raciocínio diagnóstico em enfermagem²⁰.

Um recente estudo, com metodologia quase experimental com estudantes de enfermagem, buscou avaliar o efeito de um jogo de tabuleiro chamado “Enfermeiro Diagnosticador”. O objetivo é que o participante busque e organize pistas capazes de evidenciar o diagnóstico de enfermagem apresentado pelo paciente. Por meio de dinâmica de jogo de

tabuleiro, são apresentadas cartas com casos clínicos que refletem sinais e sintomas, etiologias ou fatores de risco que dão subsídios para a identificação dos indicadores diagnósticos para compor o diagnóstico de enfermagem esperado. Ao final da pesquisa, os autores concluíram que o jogo foi efetivo para aprimorar o raciocínio diagnóstico, com destaque para a identificação do título diagnóstico, dos indicadores diagnósticos e de sua formulação com os conectores corretos²⁰.

Uma revisão integrativa realizada com objetivo de investigar o desenvolvimento de habilidades e experiências desenvolvidas por meio de tecnologias educacionais, no raciocínio diagnóstico de enfermagem de estudantes de enfermagem, identificou que estas forneceram resultados de aprendizagem que modificaram habilidades metacognitivas, cognitivas e práticas, além de experiências afetivas e motivacionais²¹.

As habilidades cognitivas tiveram impacto ao detectarem melhora na acurácia diagnóstica, no agrupamento de dados, aprimoramento do raciocínio clínico, formulação de problemas e raciocínio lógico dos estudantes de enfermagem. Em relação as habilidades metacognitivas, estas apresentaram impacto na habilidade de raciocínio clínico reflexivo, reflexão de auto desempenho e aprendizagem autodirigida. As habilidades práticas, as afetivas e motivacionais foram impactadas ao apresentarem melhora na coleta de dados, uso do computador e possibilidade do registro do processo de enfermagem e o aumento dos indicadores de sensação de competência e satisfação, motivação e prazer no aprendizado e autoconfiança²¹.

Da presente revisão, o E1, que se caracteriza

como estudo metodológico, descreve uma tecnologia educacional chamada Diagrama T-NDx, nele é descrito seu desenvolvimento, por meio de diagrama em V com a proposta de integrar elementos conceituais (teorias de enfermagem) e metodológicos (raciocínio diagnóstico) com o objetivo de aprimorar a etapa de diagnóstico de enfermagem, segunda etapa do Processo de Enfermagem. Por ter uma abordagem inovadora e enfoque construtivista, que busca integrar o ensino do processo de Enfermagem e o uso de teorias de enfermagem, acredita-se que pode ser uma ferramenta rica para os estudantes de enfermagem, facilitando a integração de conhecimentos filosóficos e teóricos ao julgamento diagnóstico. Os autores também consideram o diagrama, um passo importante para o desenvolvimento futuro de um protótipo computacional que suporte procedimentos metodológicos de julgamento diagnóstico integrado às teorias de enfermagem, tornando-o assim uma tecnologia educacional digital¹⁷.

O ensaio clínico randomizado, E4, investigou o impacto do Guia Autoinstrucional para Raciocínio Clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de enfermagem. Embora o resultado não tenha sido positivo, uma vez que não houve melhora na acurácia diagnóstica após sua aplicação, contrariando a expectativa inicial, os autores concluíram que a autoinstrução realizada uma única vez, não foi suficiente para influenciar de forma positiva a habilidade dos estudantes em identificar diagnósticos de enfermagem. A pesquisa destaca a importância do ensino contínuo e da integração do instrumento às disciplinas básicas na formação em enfermagem¹⁸.

Dentro do Processo de Enfermagem, a etapa de

definição dos diagnósticos de enfermagem prioritários aos pacientes, com base na coleta de dados, necessita ser aprimorada de forma contínua tanto na graduação quanto na vida profissional dos enfermeiros. Tal importância se deve a fatores que determinam o planejamento, implementação e evolução, que como etapas subsequentes do Processo de Enfermagem, dependem da acurácia diagnóstica. Nota-se, porém, que os estudos incluídos nesta revisão, apresentam o desenvolvimento de tecnologias educacionais voltadas à etapa de diagnóstico de enfermagem, sendo necessário um olhar atento para a produção de tecnologias educacionais que contribuam para aprimorar o raciocínio nas demais etapas do processo de enfermagem, abordando-o como um todo.

Considerando também as tecnologias educativas digitais, que podem incluir textos, animações, gravuras, vídeos, entre outros recursos utilizados em atividades presenciais ou a distância (e-learning), proporcionando um processo educacional interativo e agradável^{22,23}, estas não foram identificadas na presente revisão, sugerindo a realização de estudos que as utilizem com o propósito de desenvolver o raciocínio clínico por meio do Processo de Enfermagem e avaliar seu conteúdo e efetividade.

Casos clínicos para desenvolvimento do raciocínio clínico

Também considerados metodologias ativas, os estudos de casos clínicos como estratégia pedagógica, permitem que o estudante intervenha na realidade investigada, desenvolvendo sua capacidade de análise por meio da interpretação e realização de julgamentos, exerça uma função proativa na síntese e planejamento de intervenção, formando uma ponte entre análise e decisão que revela o referencial

pedagógico implícito da prática²⁴.

Embora pouco utilizado na prática de enfermagem, a implementação de casos clínicos desenvolvidos em sala de aula podem ser uma boa alternativa para aprimorar o raciocínio clínico e o pensamento crítico, pois por meio de processos cognitivos, os estudantes são levados a pensar, raciocinar, utilizando uma linha de raciocínio que pode levá-los a um resultado satisfatório ou esperado²⁵.

Um relato de experiência descreveu o desenvolvimento de um caso clínico virtual, utilizado como método de simulação clínica para auxiliar os estudantes de enfermagem no aprendizado de semiologia e semiotécnica, nas disciplinas de fundamentos de enfermagem, utilizando um caso clínico sobre úlcera por pressão e o recurso digital SIACC (Sistema Interdisciplinar de Análise de Casos Clínicos). Este recurso, permite organizar o caso clínico em objetivos, anamnese, exame físico, hipóteses diagnósticas e exames, diagnóstico, tratamento e desfecho com opção de exercícios e conteúdos extras²⁶.

O Processo de Enfermagem e as taxonomias NANDA, NIC e NOC são apresentados já no início na etapa de objetivos, juntamente com a semiotécnica e semiologia pertinente ao caso e percorrem todo o desenvolvimento do caso clínico. Na realização dos exercícios, além do enfoque na fisiopatologia e no plano terapêutico para tratamento de lesão por pressão, são abordadas as etapas de coleta de dados e diagnóstico de enfermagem e, por meio de *feedback* rápido, ao final das atividades, o aluno tem conhecimento do seu desempenho na resolução do caso, gerando aprendizado e conhecimento a partir de seus erros e acertos²⁶.

Os autores defendem que o caso clínico como método de simulação pode ser efetivo na redução da ansiedade dos alunos, pois os erros e acertos permitem que o aluno compreenda as consequências de suas decisões em ambiente seguro, sem impacto na vida do paciente. Também destacam o benefício de o caso clínico ser disponibilizado em plataforma virtual e gratuita, com acessibilidade por qualquer dispositivo com internet, facilitando sua implementação em disciplinas dos currículos de enfermagem e também da gestão de tempo e adequação a rotina do aluno. Limitações também são levantadas no que diz respeito a ser um software multidisciplinar, o que implicou na aplicação de todas as etapas do Processo de Enfermagem²⁶.

Um estudo transversal, de abordagem qualitativa, foi realizado com objetivo de avaliar a percepção dos alunos, frente à resolução de caso clínico por meio de simulador virtual, que permite a inferência e priorização de diagnósticos de enfermagem e o planejamento com intervenções de enfermagem. Os alunos destacaram de forma positiva o potencial inovador e o realismo na utilização da ferramenta e a sua dinamicidade ao permitir um aprendizado mais didático²⁷.

Em relação ao Processo de Enfermagem, os alunos compararam a forma com que o conteúdo era ensinado em sala de aula de forma positiva, em uma categoria que buscou avaliar o uso do simulador na resolução de casos clínicos em um comparativo aos métodos de ensino tradicionais. Foram destacados adjetivos como interessante, diferente, atrativo, divertido associados ao ensino em sala de aula, o uso do papel, ao que vinha sendo aplicado até o momento e também foi expresso por um estudante que o

simulador permitia raciocinar e definir um plano de cuidados coerente²⁷.

Embora os quatro estudos que compuseram esta revisão de literatura, tragam casos clínicos como metodologia ativa, somente os estudos E2, que descreveu sua usabilidade e o E3 que avaliou o uso destes, foram utilizados na composição desta categoria, uma vez que os demais utilizaram os casos clínicos para o desenvolvimento de uma tecnologia (E1) e avaliação de um guia (E4).

O artigo E2 descreve uma estratégia de aprendizado experimental, promovida pelo Geriatric Nursing Institute (GNI), com 15 docentes de enfermagem de escolas de enfermagem da cidade de Moldova, na Europa oriental, utilizando simulações para ensinar julgamento diagnóstico baseado em teorias de enfermagem. Cabe ressaltar que no país, o termo “medical assistant” ou assistente de médico, ainda é utilizado para definir o enfermeiro em suas atividades que, restritas, não englobam a aplicação do processo de enfermagem. Porém, iniciativas vem sendo propostas para mudar esta realidade, com apoio de instituições como o GNI que baseado em diretrizes internacionais, incorporam em suas propostas de desenvolvimento profissional o processo de enfermagem e as diretrizes de atuação para enfermeiros²⁸.

A estratégia descrita no artigo, apresenta um caso clínico, por meio de simulação realística de alta fidelidade, de um paciente com diabetes melitus tipo 2 e, durante a resolução do caso, o processo de enfermagem é apresentado e aplicado como forma de reflexão de suas etapas e sua influência na qualidade do cuidado ao paciente. No modelo conceitual desenvolvido pelo GNI, o processo de enfermagem se

insere para promover a busca pela identidade do enfermeiro e, pela expressão “Think like a Nurse”, que traduzida, refere-se ao Pensar como Enfermeiro. Como desfecho, o estudo traz que o GNI proporcionou uma experiência imersiva, que incorpora práticas pedagógicas para aprendizado experimental e simulação por meio de um estudo de caso, para avançar na busca pela identidade e o escopo da prática do enfermeiro na República de Moldova. O programa ainda contribuiu para o desenvolvimento profissional dos docentes das escolas de enfermagem, gerando impactos na formação de futuros enfermeiros²⁸.

Por meio de um estudo transversal observacional, o E3 examinou o uso de estudos de caso como método de ensino na formação prática de estudantes de enfermagem. Ao comparar metodologias tradicionais de ensino com uma nova abordagem de ensino, que incluiu apresentação oral e aprendizado colaborativo, a intervenção educativa melhorou as atitudes dos alunos em relação aos diagnósticos de enfermagem. Os resultados sugeriram que esta abordagem é uma ferramenta útil na integração de teoria e prática, assim como no desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de resolução de problemas e aplicação de abordagens individualizadas a cada caso²⁹.

Apesar de algumas limitações, como a subjetividade na pontuação pelos docentes, mesmo utilizando uma rubrica, os resultados apontaram benefícios percebidos pelos alunos e a satisfação com a aplicação da nova metodologia²⁹.

Os achados do presente estudo reforçam que a utilização de casos clínicos associados ao processo de enfermagem, ou à etapa do diagnóstico de

enfermagem, como metodologia ativa que envolve os estudantes no processo de desenvolvimento do raciocínio clínico, estão presentes tanto nos estudos que buscam desenvolver e testar novas tecnologias como no aprimoramento de metodologias já utilizadas. Sua aplicação, portanto, se torna indispensável no processo de desenvolvimento de habilidades que sustentam o raciocínio diagnóstico, fator determinante para os desfechos relacionados ao plano terapêutico e à avaliação do cuidado pelo enfermeiro. Ainda cabe ressaltar, com base nos achados, a importância de reconhecer o processo de enfermagem como metodologia de trabalho que enaltece a identidade profissional do enfermeiro.

Conclusão

O estudo demonstrou que no processo de ensino e desenvolvimento do raciocínio clínico, diferentes estratégias e tecnologias podem ser utilizadas, bem como a importância do processo de enfermagem na busca da identidade profissional do enfermeiro.

Entretanto, observou-se escassez de estudos de desenvolvimento e avaliação de tecnologias educacionais digitais, além do uso de simulador virtual, bem como estudos que abordem o raciocínio clínico em todas as fases do processo de enfermagem, havendo um enfoque na etapa do diagnóstico de enfermagem.

Sugere-se, portanto, o desenvolvimento de estudos que explorem as tecnologias educacionais identificadas e outros recursos, por exemplo, vídeos educacionais e guias que permitam a interação e reflexão dos enfermeiros e estudantes de enfermagem no processo de aprendizagem e contribuam para o desenvolvimento contínuo do raciocínio clínico.

Referências

1. Brasil. Decreto nº 94.406/87. Regulamenta a Lei nº 7498 de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem e dá outras providências. 1987. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d94406.htm>.
2. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 564/2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem - CEPE. 2024. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html>.
3. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 736, de 17 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. 2024. Disponível em: <<https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/>>.
4. Garcia TR, Nóbrega MM. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2009; 13(1):188-193.
5. Crossetti MGO, Goés MGO. Habilidades de pensamento crítico no processo diagnóstico de enfermagem. In: T.H.Herdman (org) PRONANDA: programa de atualização em diagnósticos de enfermagem. 1ed. Porto Alegre: Artmed Panamericana. 2016; 4(1):9-34.
6. Ritter BJ, Witte MJ. Clinical reasoning in nursing. In: Higgs J, Jensen GM, Loftus S, Christensen N, editors. Clinical reasoning in the health professions e-book. 4th ed. Edinburgh: Elsevier. 2018; 526-551.
7. Carvalho CC, Oliveira-Kumakura ARS, Moraes SCR. Raciocínio clínico em enfermagem: estratégias de ensino e instrumentos de avaliação. Rev Bras Enferm. 2017; 70(3):662-8.
8. Crossetti MGO, Bittencourt GKGD, Lima AAA, Góes MGO, Saurin G. Structural elements of critical thinking of nurses in emergency care. Rev Gaucha Enferm. 2014; 35(3):55-60.
9. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs. 2005; 52(5):546-53.
10. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. J Einstein. 2010;

8(1):102-6.

11. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE - manual de graduação e qualidade da evidência e força de recomendação para a tomada de decisão em saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.
12. Page MJ, McKenzie J, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an up dated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021; 372(71):1-9.
13. Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE online*. 2017; 11(Supl. 2):1044-51.
14. Candau VMF. Tecnologia Educacional: Concepções e Desafios. Cadernos de Pesquisa Fundação Carlos Chagas. 1979; 28.
15. Cogo ALP, Pedro ENR, Silva APSS, Alves EATD, Valli GP. Utilização de tecnologias educacionais digitais no ensino de enfermagem. *Cienc Enferm*. 2013; 19(3):21-29.
16. Bacich L, Moran J. (orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática (recurso eletrônico). Série Desafios da educação. [S. l.]: Penso. 2018.
17. Lopes ROP, Primo CC, Martins JSA, Campos JF, Barbosa GS, et al. T-NDX diagram: educational technology used to teach diagnostic reasoning based on nursing theories. *International Journal Of Nursing Knowledge*. 2019; 3(2):94-100.
18. Maurício AB, Cruz EDA, Barros ALBL, Tesoro MG, Lopes CT, Simmons AM, et al. Efeito de guia para raciocínio clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de enfermagem: ensaio clínico. *Rev Latino-Am Enferm*. 2022; 30:e3515.
19. Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº3/2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. 2001. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_CES03.pdf?query=Cur%C3%ADculos>.
20. Tinôco JDS, Silva LSD, Medeiros TM, Grande MEG, Guedes MLA, et. al. Jogo enfermeiro diagnosticador para ensino do raciocínio diagnóstico em enfermagem: estudo quase-experimental. *Acta Paul Enferm*. 2023; 36:1-9.
21. Souto JSS, Mercês CAMF, Silva RN, Silva PCG, Soares SSS, Brandão MAG. Aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem de estudantes por meio de tecnologias educacionais: revisão integrativa. *Rev Eletr Enferm*. 2022; 24(68182).
22. Ferreira MVF, Godoy S, Góes FSN, Rossini FP, Andrade D. Lights, camera and action in the implementation of central venous catheter dressing. *Rev Latino-Am Enferm*. 2015; 23(6):1181-1186.
23. Lee LT, Hung JC. Effects of blended e-Learning: a case study in higher education tax learning setting. *Human-Centric Computing and Information Sciences*. 2015; 5(1).
24. Silva GF, Yoshitake M, França SM, Vasconcelos YL. Método de estudo de caso como estratégia construtivista de ensino: proposta de aplicação nos cursos de Administração e Contabilidade de Custos. *Rev FAE*. 2015; 17(1):126-143.
25. Faria G, Carvalho AA, Senczyszym VSS, Nogueira S, Bianqui LC, Pereira EA, et. al. Raciocínio clínico em enfermagem: uma revisão bibliográfica. *Rev Saber Científico*. 2021; 9(2):73-84.
26. Millão LF, Vieira TW, Santos ND, Silva AASS, Flores CD. Integração de tecnologias digitais no ensino de enfermagem: criação de um caso clínico sobre úlceras por pressão com o software SIACC. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2017; 11(1):1-12.
27. Antunes M, Bez MR, Perry GT, Carvalho MJS. Percepções dos estudantes de enfermagem sobre a resolução de caso clínico a partir do simulador virtual. *Informática na Educação: Teoria & Prática*. 2021; 24(1):54-65.
28. Hoover EL, Lekan DA, Harwood E, Guidora E. Advancing nurse scope of practice in the republic of moldova using simulation. *Journal of Nursing Education*. 2021; 60(7):377-385.
29. Guzmán-Almagro MI, Obter-Quintana C, Martín-Salinas CC, Cid-Galán ML, Carrilo-Camacho E. Avaliação de uma intervenção educacional (edworkcases) envolvendo casos clínicos e estudantes de Enfermagem: um estudo observacional transversal. *Rev Latino-Am Enferm*. 2023; 30:e3724.