

## DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO DURANTE A GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



<https://doi.org/10.56238/arev6n4-426>

**Data de submissão:** 26/11/2024

**Data de Publicação:** 26/12/2024

### **Leticia Driele Machado**

Enfermeira Especialista

Faculdades Pequeno Príncipe

E-mail: leticiamachado.1808@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8977-2557>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7263794941599339>

### **Mariane Augusta Machado Franco**

Estudante de Medicina

Faculdades Pequeno Príncipe

E-mail: mariane.franco@aluno.fpp.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9358-4601>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9279478151302365>

### **Juliana Ollé Mendes**

Mestre no Ensino nas Ciências da Saúde

Universidade Federal do Paraná

E-mail: julianaolle.mendes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5684-7185>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0929732035301963>

### **Roberto Zonato Esteves**

Doutor em Medicina

Universidade Estadual de Maringá

E-mail: roberto.esteves@professor.fpp.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6632-775X>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3453505377688503>

## RESUMO

Objetivo: investigar o processo de desenvolvimento da competência "Raciocínio Clínico" ao longo da formação da graduação em enfermagem através das metodologias de ensino. Método: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura a partir de estudos indexados às bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e *Scielo*, com busca nos meses de agosto e setembro de 2023, resultando na análise de dezoito artigos. Resultados: Observou-se a importância da implementação de diferentes metodologias de ensino para o desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de enfermagem, como a simulação clínica e Aprendizagem Baseada em Problemas, incluindo métodos de avaliação do raciocínio clínico e o impacto das tecnologias educacionais para o desenvolvimento dessa competência. Conclusão: Evidencia-se que a integração de diversas metodologias é essencial para o desenvolvimento do raciocínio clínico, com ênfase no aprendizado baseado em problemas. Ressalta-se a relevância da avaliação contínua desses métodos para assegurar um ensino e prática clínica de qualidade.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Ensino. Raciocínio Clínico. Educação em Saúde.



## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do raciocínio clínico é uma competência essencial na prática de enfermagem, exigindo estratégias educacionais e experiências práticas que estimulem o aprimoramento dessa habilidade complexa. Desde a infância, os indivíduos desenvolvem capacidades de pensamento e raciocínio, utilizando informações para adquirir conhecimento e tomar decisões fundamentadas. Esse processo inicial de formação cognitiva é moldado por fatores como segurança física e emocional, ambiente, características individuais, crenças, valores e aspectos culturais (CARVALHO; OLIVEIRA-KAMAKURA; MORAIS, 2017). À medida que tais habilidades evoluem, o raciocínio se torna mais estruturado e orientado, especialmente em contextos profissionais como a enfermagem, onde pensar de forma crítica e organizada é fundamental para a prática clínica.

Para enfermeiros, o raciocínio clínico envolve funções mentais fundamentais — conceber, julgar e raciocinar — que precisam ser refinadas para a tomada de decisões assertivas e seguras em situações de saúde complexas. Em todas as etapas do processo de enfermagem, cabe ao profissional reconhecer sinais clínicos, diferenciar condições semelhantes e construir julgamentos bem fundamentados que guiem decisões clínicas apropriadas e assegurem intervenções adequadas. Esse processo de raciocínio organizado é, portanto, essencial para a prática segura e eficaz da enfermagem, exigindo que os profissionais integrem conhecimentos técnicos com habilidades cognitivas e interpessoais para alcançar resultados de saúde positivos.

A importância do raciocínio clínico na enfermagem está fundamentada na regulamentação profissional a partir da Lei nº 7.498/86, que consolida o Exercício Profissional de Enfermagem, e estabelece que a assistência direta a pacientes em estado grave ou em risco de vida, bem como os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica, são atribuições exclusivas do enfermeiro, demandando conhecimento técnico-científico e capacidade de decisão rápida (BRASIL, 1986). Reforçando essa diretriz, a Resolução nº 736/2024 especifica que o Diagnóstico e a Prescrição de Enfermagem são responsabilidades privativas do enfermeiro, evidenciando a necessidade de desenvolver um raciocínio clínico robusto para a prática assistencial.

Nesse contexto, Bitencourt *et al.* (2023) ressaltam que a qualidade da assistência de enfermagem é diretamente influenciada pela capacidade do enfermeiro analisar dados clínicos e tomar decisões informadas, fundamentadas em raciocínio clínico apurado. Os autores destacam ainda a importância de introduzir o desenvolvimento dessa competência desde os primeiros anos da formação acadêmica, com o uso de métodos de ensino inovadores, como exemplo a simulação clínica, o que permite aos futuros enfermeiros a construção de uma base sólida para a prática clínica segura e qualificada.

A relevância deste estudo se apoia na crescente demanda por profissionais enfermeiros competentes quanto ao raciocínio clínico apurado, essencial para a segurança e a qualidade do atendimento em saúde. Estudos como o de Carvalho, Oliveira-Kamakura e Moraes (2017) ressaltam que o uso de metodologias ativas, como simulações clínicas e cenários de problematização, são fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio clínico, pois permitem a aplicação (e discussão) do conhecimento em situações que se assemelham à realidade profissional. No entanto, observa-se uma lacuna na implementação dessas metodologias durante a graduação, o que justifica a necessidade de aprofundar a investigação sobre quais estratégias pedagógicas são efetivas e aplicáveis no contexto acadêmico. Assim, entender e aprimorar tais métodos de ensino não só contribui para a formação técnica, mas também responde a um compromisso com a segurança do paciente e a excelência dos cuidados prestados.

Nesse contexto, a pesquisa tem por objetivo investigar o processo de desenvolvimento da competência "Raciocínio Clínico" ao longo da formação da graduação em enfermagem através das metodologias de ensino. Para tal, utilizou-se a seguinte pergunta norteadora: Como o raciocínio clínico é desenvolvido durante a graduação de enfermagem?

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, a qual tem por finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas anteriores, sobre um tema ou questão específica, de maneira sistemática, ordenada e abrangente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014). A elaboração de uma revisão integrativa viabiliza a síntese de conhecimento sobre o tema delimitado na área da saúde, podendo fornecer recomendações fundamentadas em resultados de pesquisas para a prática clínica. Além disso, ela desempenha papel primordial na identificação de lacunas no conhecimento, orientando o desenvolvimento de pesquisas futuras (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

Para a elaboração da revisão integrativa, foram adotadas as seis etapas indicadas: (1) Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; (2) amostragem ou busca na literatura; (3) extração de dados ou categorização; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos dados e (6) apresentação da revisão integrativa (DANTAS *et al.*, 2021).

A pergunta norteadora é relevante para a construção da estratégia de busca – definição dos descritores e/ou palavras-chave, delimitação dos critérios de inclusão/exclusão e escolha das bases de dados e/ou sistemas de busca, portanto, para conduzir a construção da pergunta de revisão foi utilizada a estratégia PICO (acrônimo para *patient, intervention, comparison, outcomes*) (Dantas *et al.*, 2021; Santos; Pimenta; Nobre, 2007), sendo: P) Enfermagem / Enfermeiro, I) Raciocínio Clínico, C) Não se

aplica, O) Desenvolvimento da competência de raciocínio clínico na formação acadêmica. Para este estudo a estratégia PICO foi adaptada para a PIO por não contemplar o elemento “C” de comparação. Desta maneira, tem-se como pergunta norteadora: Como o raciocínio clínico é desenvolvido durante a graduação de enfermagem?

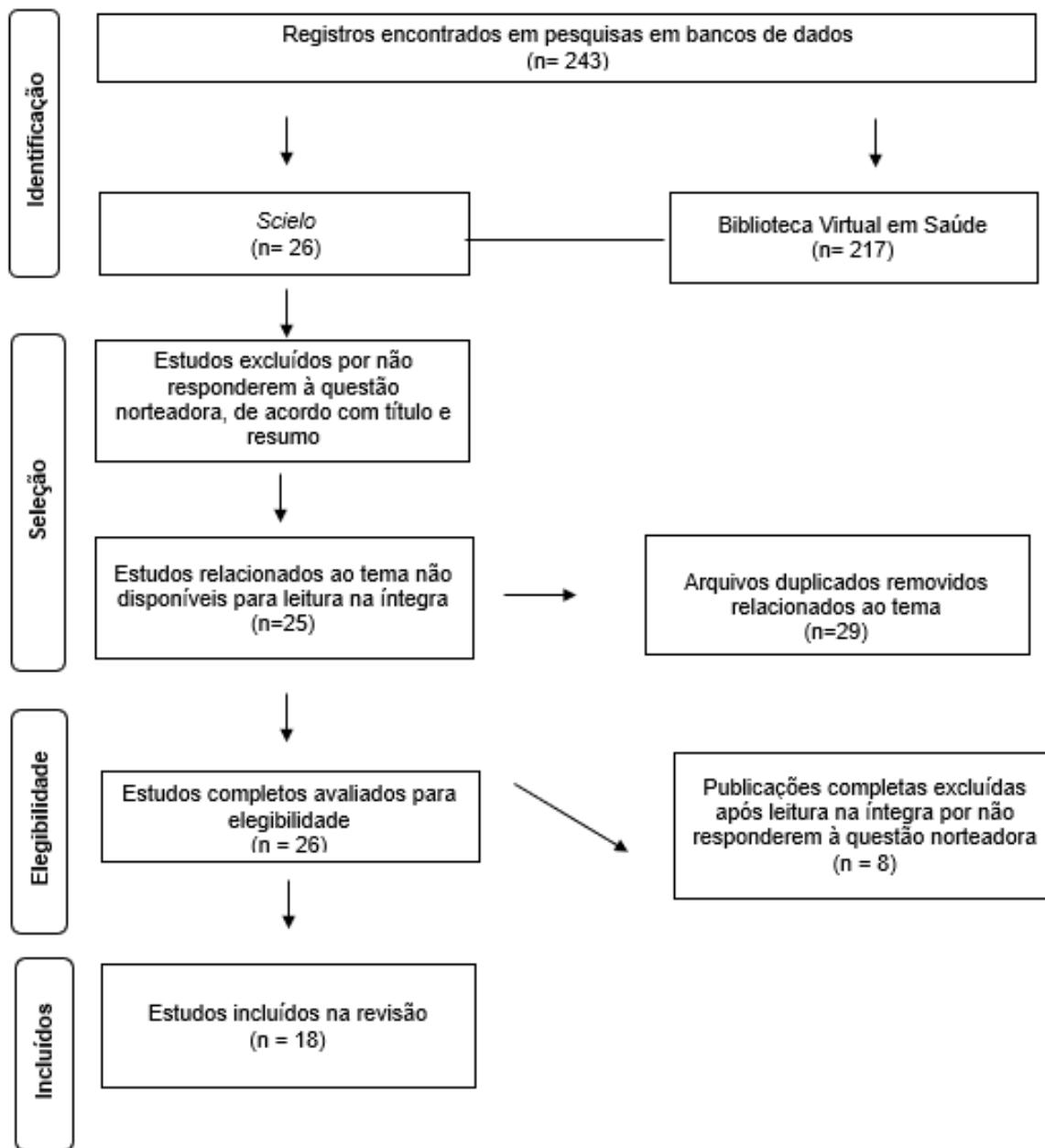
A seleção dos estudos se deu a partir da busca por artigos indexados às bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scielo*, sendo efetivada nos meses de agosto e setembro de 2023. Com o intuito de refinar esta busca, foram utilizados termos disponíveis e indexados na lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Mesh *Terms* (MeSH), sendo: “Enfermagem”, “Ensino”, “Raciocínio Clínico” e “Educação em Saúde”, e os respectivas termos nos idiomas inglês e espanhol. Para o cruzamento dos descritores utilizou-se os operadores booleanos OR e AND, os quais foram associados de diferentes maneiras, a fim de resgatar a maior quantidade de artigos relacionados ao tema.

A escolha do termo "educação em saúde" é justificada por sua ampla utilização na literatura acadêmica para descrever processos pedagógicos secundários para o desenvolvimento de competências na área da saúde, incluindo o raciocínio clínico em enfermagem. Este termo está em conformidade com a terminologia predominantemente nos artigos e estudos desenvolvidos, garantindo a consistência com a abordagem metodológica aplicada na pesquisa e claramente no contexto em que foi utilizado.

Como parte da estratégia de busca na seleção dos artigos foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (janeiro de 2018 a agosto de 2023) e artigos em inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão foram: publicações com resumos e/ou textos não disponíveis na íntegra e que não fossem articulados ao tema de pesquisa. Consecutivamente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para triagem e posterior leitura na íntegra.

Identificaram-se 243 publicações, sendo 26 (10,6%) estudos disponíveis na base de dados *Scielo* e 217 (89,3%) publicações pertencentes aos periódicos indexados ao sistema de busca Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos 225 (92,5%) estudos, dos quais: 163 (67%) publicações não possuíam relação com o tema proposto, 25 (10,2%) estudos estavam indisponíveis para a leitura na íntegra e 29 (11,9%) eram redundantes. Desta forma, resultaram 26 publicações para leitura na íntegra, sendo excluídos 8 (30,7%) estudos que não respondiam à questão norteadora, permanecendo o total de 18 artigos integrantes da revisão, sendo 4 (22,2) disponíveis na *Scielo* e 14 (77,7%) na BVS. A descrição da busca e seleção dos estudos está representada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos.



Fonte: Adaptado do modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses* (Prisma, 2009).

### 3 RESULTADOS

Foram analisados e discutidos 18 artigos que responderam à questão de pesquisa. Com a intenção de apresentar um panorama dos estudos selecionados foram extraídos dados como Título, Autor, Ano de Publicação, Idioma, Indexação, Delineamento do Estudo e Objetivo(s). Os estudos apreciados encontram-se distribuídos nas seguintes bases de dados: Base de dados de Enfermagem (BDENF) (11,1%); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (5,5%); simultaneamente na LILACS e BDENF (44,4%); e nos periódicos *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) (16,6%) e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) (22,2%).

Em relação ao idioma, 61,1% das publicações se encontram em português, 33,3% em inglês e 5,5% em espanhol.

Destaca-se o ano de 2022 (38,8%) com maior número de estudos publicados, em contrapartida, 2023 mostrou-se como o ano com menor quantidade de publicações, sendo 11,1% do total, no entanto, deve-se levar em conta que a busca foi realizada com artigos publicados até o mês de agosto de 2023. (Quadro 1).

Quadro 1. Síntese para Coleta e Organização de dados das publicações selecionadas para análise. Curitiba, PR, Brasil, 2024.

Título	Autor, Ano de publicação, Idioma, Indexação	Delineamento do Estudo	Objetivo(s)
Aprendizagem baseada em problema na graduação de enfermagem: percepção dos estudantes e egressos	RODRIGUES, Paula Sales <i>et al.</i> (2022) Português Scielo	Qualitativo pautado na modalidade comprensiva e interpretativa	Compreender a percepção de estudantes e egressos sobre a utilização da ABP no curso de graduação em enfermagem.
Aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem de estudantes por meio de tecnologias educacionais: revisão integrativa	SOUTO, Jaqueline da Silva Soares <i>et al.</i> (2022) Português LILACS/BDENF	Revisão integrativa	Analizar as habilidades e experiências desenvolvidas a partir do uso de tecnologias educacionais no raciocínio diagnóstico de enfermagem de estudantes de graduação.
Avaliação da ansiedade e do julgamento clínico de graduandos em enfermagem submetidos à simulação clínica	BOOSTEL, Radamés. (2021) Português LILACS/BDENF	Ensaio clínico randomizado	Avaliar o efeito da repetição de um mesmo cenário de simulação clínica de alta fidelidade na ansiedade e no julgamento clínico de graduandos em enfermagem.
<i>A cross-sectional study: what contributes to nursing students' clinical reasoning competence</i>	HONG, Soomin <i>et al.</i> (2021) Inglês MEDLINE	Estudo transversal	Determinar os fatores associados ao desenvolvimento da competência raciocínio clínico entre estudantes de graduação em enfermagem.
<i>Clinical judgment and diagnostic reasoning of nursing students in clinical simulation</i>	NUNES, Janaina Gomes Perbone <i>et al.</i> (2020) Inglês Scielo	Estudo correlacional de abordagem quantitativa	Conhecer o grau de associação entre o julgamento clínico e o raciocínio diagnóstico de estudantes de enfermagem em simulação clínica.
<i>Clinical simulation in nursing teaching: student experience in Chile</i>	CABRERA, Thania Andrea Aballay; KEMPFER, Silvana Silveira. (2020) Inglês LILACS/BDENF	Qualitativo, exploratório descritivo	Descrever as experiências vividas em simulação clínica por estudantes de enfermagem da Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile, em relação ao uso

			da simulação clínica como metodologia de aprendizagem para o alcance de competências para o cuidado de enfermagem.
Desenvolvimento do raciocínio clínico de enfermeiros de um serviço hospitalar de emergência	MENEGRON, Fernando Henrique Antunes <i>et al.</i> (2019) Espanhol LILACS/BDENF	Pesquisa qualitativa, com referencial metodológico da Teoria Fundamentada nos Dados	Compreender o desenvolvimento do raciocínio clínico de enfermeiros de um serviço hospitalar de emergência.
<i>Development and effects of leukemia nursing simulation based on clinical reasoning</i>	JANG, Aeri; SONG, Miok; KIM, Suhyun. (2021) Inglês MEDLINE	Pesquisa mista	Desenvolver o programa de simulação baseado em raciocínio clínico para LMA; Identificar o nível e as diferenças de autoconfiança, conhecimento teórico e desempenho clínico dos estudantes de enfermagem na aprendizagem após a aplicação da simulação; e descrever a experiência de aprendizagem do programa de simulação dos estudantes de enfermagem após a aplicação da simulação.
Efetividade da simulação virtual no ensino de enfermagem para aprender o raciocínio clínico: uma revisão integrativa	MENDES, Rogério Cruz <i>et al.</i> (2023) Português LILACS	Revisão integrativa	Analizar na literatura científica a efetividade da simulação virtual no ensino de enfermagem.
Efeito de guia para raciocínio clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de enfermagem: ensaio clínico	MAURÍCIO, Aline Batista <i>et al.</i> (2022) Português LILACS/BDENF	Ensaio clínico randomizado	Avaliar o efeito de um guia autoinstrucional para raciocínio clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de bacharelado em enfermagem durante a resolução de estudos de caso clínico.
Estratégias de ensino-aprendizagem para formação clínica em enfermagem: uma revisão integrativa	BITENCOURT, Julia Valeria de Oliveira Vargas <i>et al.</i> (2023) Português BDENF	Revisão integrativa	Estratégias de Ensino-Aprendizagem para formação clínica em enfermagem: uma revisão integrativa
<i>Evaluating the Clinical Reasoning of Student Health Professionals in Placement and Simulation Settings: A Systematic Review.</i>	BRENTNALL, Jennie; THACKRAY, Debbie; JUDD, Belinda. (2022) Inglês MEDLINE	Revisão sistemática	Identificar sistematicamente as ferramentas disponíveis para educadores profissionais de saúde avaliarem a obtenção de capacidades de raciocínio clínico por estudantes em cenários de estágio clínico e simulação.

Facilidades e limitações do enfermeiro no processo do raciocínio clínico	ARAÚJO, Marcos Antônio Nunes de <i>et al.</i> (2019) Português LILACS/BDENF	Estudo quantitativo, descritivo, de corte transversal.	Conhecer os facilidades e limitações dos enfermeiros para desenvolver o raciocínio clínico.
Investigação da acurácia do raciocínio diagnóstico de enfermagem por estudantes em casos clínicos simulados	SOUTO, Jaqueline da Silva Soares. (2020) Português LILACS/BDENF	Ensaio clínico controlado e randomizado, do tipo unicêntrico, aleatório e cego	Avaliar a acurácia do raciocínio diagnóstico de estudantes de enfermagem frente a aplicação de uma tecnologia educacional baseada no duplo processamento.
Raciocínio clínico do enfermeiro: uma abordagem segundo a teoria do processo dual	QUARESMA, Adrieli; XAVIER, Daiani Modernel; CEZAR-VAZ, Marta Regina. (2019) Português LILACS/BDENF	Estudo teórico-reflexivo construído, a partir da leitura crítica da Teoria do Processo Dual e de artigos científicos acerca do raciocínio clínico em enfermagem	Refletir acerca do raciocínio clínico do enfermeiro na perspectiva da Teoria do Processo Dual.
Tecnologias educacionais no ensino do raciocínio diagnóstico em enfermagem: uma revisão da literatura	CRUZ, Maria de Lourdes Alves da <i>et al.</i> (2022) Português BDENF	Revisão integrativa da literatura	O presente estudo objetivou sintetizar o conhecimento produzido na literatura sobre os instrumentos utilizados para medir o raciocínio diagnóstico em enfermagem.
Tecnologias para o raciocínio clínico do enfermeiro: revisão integrativa	ADAMY, Edlamar Kátia <i>et al.</i> (2022) Português Scielo	Revisão integrativa da literatura	Identificar tecnologias que contribuem para o desenvolvimento do raciocínio clínico na elaboração de diagnósticos de enfermagem em publicações nacionais e internacionais.
<i>The importance of logical thinking for clinical nursing care</i>	NEGREIROS, Francisca Diana da Silva <i>et al.</i> (2022) Inglês Scielo	Estudo de reflexão	Apresentar uma reflexão sobre a importância do pensamento lógico para o cuidado clínico de enfermagem.

Fonte: Os autores (2024).

#### 4 DISCUSSÃO

Após a análise dos artigos na íntegra, estes foram agrupados de acordo com o tema abordado, emergindo três categorias para a discussão (Quadro 2).

Quadro 2 – Categorias Emergentes do tema de estudo e autores referenciados. Curitiba/PR, 2024.

CATEGORIAS	AUTORES
1. ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO	Souto (2020), Cabrera e Kempfer (2020), Rodrigues <i>et al.</i> (2022), Bitencourt <i>et al.</i> (2023), Mauricio <i>et al.</i> (2022), Negreiros <i>et al.</i> (2022), Jang, Song e Kim (2021), Boostel (2021), Nunes <i>et al.</i> (2020)
2. APLICABILIDADE DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ENFERMAGEM	Mendes <i>et al.</i> (2023), Souto <i>et al.</i> (2022), Cabrera e Kempfer (2020), Boostel (2021), Nunes <i>et al.</i> (2020), Jang, Song e Kim (2021), Menegon <i>et al.</i> (2019), Nunes <i>et al.</i> (2020)
3. DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA A AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO	Brentnall, Thackray e Judd (2022), Cruz <i>et al.</i> (2022), Brentnall, Thackray e Judd (2022), Hong <i>et al.</i> (2021), Quaresma, Xavier e Cezar-Vaz (2019), Adamy, Poltronieri e Zanatta (2022), Araujo <i>et al.</i> (2019),

Fonte: Dados do Estudo (2024).

#### 4.1 ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

A discussão sobre estratégias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento do raciocínio clínico na graduação em enfermagem revela a interconexão entre diversas abordagens que se complementam para construção dessa competência essencial. A base do raciocínio clínico, segundo Negreiros *et al.* (2022), está no pensamento lógico, que permite uma prática clínica segura e bem estruturada. Eles ressaltam que esse tipo de pensamento é o ponto de partida para habilidades mais complexas no atendimento ao paciente.

Seguindo essa ideia de estrutura lógica, Jang, Song e Kim (2021) defendem a simulação clínica como uma forma dinâmica de aplicar esse pensamento de maneira realista e organizada. Suas observações ressaltam que a simulação não apenas reforça o conhecimento, mas também aproxima os estudantes das condições da prática real. Nesse sentido, Boostel (2021) complementa a perspectiva ao afirmar que a repetição de cenários simulados aumenta a confiança e precisão dos estudantes, enquanto Nunes *et al.* (2020) enfatiza como a prática consistente aprimora a relação entre julgamento clínico e raciocínio diagnóstico, fortalecendo o aprendizado gradual.

Para aprofundar essa abordagem prática, Souto (2020) propõe o uso da teoria de duplo processamento em casos simulados, destacando-a como incentivo aos estudantes na identificação de pistas clínicas essenciais, como sinais e sintomas, que são cruciais para um diagnóstico preciso. Além disso, a integração da Taxonomia II da NANDA-I nesse contexto promove uma linguagem diagnóstica clara, o que facilita a comunicação entre profissionais de saúde.

Expandindo a visão sobre a simulação, Cabrera e Kempfer (2020) exploram seu papel não apenas no desenvolvimento técnico, mas também no fortalecimento das habilidades sociais dos estudantes. Eles pontuam que a prática de simulação é um ambiente que, apesar de poder gerar sentimentos de ansiedade, os prepara para interagir em equipes e desenvolver resiliência e

autoconfiança, fundamentais para a prática profissional. Rodrigues *et al.* (2022) trazem uma perspectiva diferenciada com a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), que promove a sistematização do raciocínio clínico enquanto estimula o pensamento crítico e o preparo ético dos estudantes. Para esses autores, a integração entre teoria e prática desde o início do curso possibilita o contato com os dilemas reais da profissão, impactando diretamente na qualidade dos cuidados oferecidos aos pacientes.

A discussão se amplia ainda mais com Bitencourt *et al.* (2023), que defendem as estratégias problematizadoras como forma de desafiar os estudantes a refletir e a encontrar soluções. Contudo, Mauricio *et al.* (2022) sugerem um contraponto ao discutir a aplicação do Guia Autoinstrucional, cujos resultados mostraram uma eficácia limitada em melhorar a acurácia diagnóstica, sugerindo que o desenvolvimento do raciocínio clínico pode exigir mais do que materiais instrucionais.

Assim, ao reunir essas perspectivas, fica claro que o desenvolvimento do raciocínio clínico em enfermagem é enriquecido quando múltiplas abordagens se interligam, com enfoque na aplicação de simulação realística. A combinação dessas estratégias não só facilita o aprendizado, mas também capacita os estudantes para os desafios complexos e variados da prática profissional, preparando-os para oferecer cuidados de alta qualidade no ambiente de saúde.

#### 4.2 APLICABILIDADE DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ENFERMAGEM

O uso de tecnologias educacionais vem se consolidando como essenciais para o desenvolvimento do raciocínio clínico em enfermagem, oferecendo aos estudantes uma experiência de aprendizagem dinâmica e imersiva que complementa métodos tradicionais. A simulação virtual (SV), conforme destacada por Mendes *et al.* (2023), evidencia essa evolução. Os autores apontam que a SV aprimora a tomada de decisão, a comunicação e a confiança dos estudantes, e que tal método é particularmente eficaz na transição da teoria para a prática ao minimizar erros clínicos e reforçar o julgamento clínico.

Ao corroborar a eficácia da SV, a revisão de Mendes *et al.* (2023) destaca que essa tecnologia oferece uma retenção do conhecimento superior, tanto a curto quanto a longo prazo, criando um ambiente participativo que vai além da observação tradicional. Da mesma forma, Souto *et al.* (2022) reforçam o impacto positivo das tecnologias, tanto presenciais quanto virtuais, no desenvolvimento do raciocínio clínico, identificando que enquanto as tecnologias presenciais promovem habilidades cognitivas e metacognitivas, as virtuais fortalecem aspectos afetivos e motivacionais. Essa distinção

evidencia a diversidade de efeitos que tais ferramentas oferecem, refletindo o crescente interesse para seu uso no ensino de enfermagem.

Retomando o tema da simulação realística, relacionada com a utilização de tecnologias educacionais e em complemento a categoria anterior, Cabrera e Kempfer (2020), por meio de estudo qualitativo com estudantes da *Universidad de Magallanes*, exploram a experiência da simulação clínica, revelando que essa prática confere ferramentas fundamentais, como identidade profissional e empoderamento no papel profissional. Eles observaram que a repetição dessas práticas gera maior autoconfiança, embora sentimentos de ansiedade também surjam, sugerindo a necessidade de um suporte emocional adicional durante o processo.

Afirmando a importância da repetição, Boostel (2021) avaliou o impacto desta em cenários simulados de alta fidelidade, evidenciando que essa prática reduz significativamente a ansiedade dos estudantes e melhora o julgamento clínico, o que sugere que a reiteração pode ser uma estratégia potente para aprimorar a aprendizagem prática. De maneira similar, Souto (2020) aplicou a teoria de duplo processamento em simulações, destacando como essa teoria ajuda na identificação de sinais clínicos e melhora a acurácia diagnóstica dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais precisa e impactante.

Em um enfoque mais específico, Jang, Song e Kim (2021) desenvolveram uma simulação voltada para o cuidado de pacientes com leucemia mielocítica aguda, demonstrando a relevância da estratégia em aumentar o conhecimento e o desempenho clínico. A análise dos diários dos participantes revelou uma maior consciência sobre o raciocínio clínico, mostrando que cenários padronizados ajudam a consolidar o engajamento dos estudantes.

Nunes *et al.* (2020) também observaram uma correlação entre julgamento clínico e raciocínio diagnóstico em contextos simulados de alta fidelidade, reforçando que a prática nesse tipo de ambiente contribui diretamente para a formação de um raciocínio clínico mais apurado. Menegon *et al.* (2019), por sua vez, complementam essa visão ao indicar que o desenvolvimento do raciocínio clínico é um processo gradual, fortemente influenciado pela experiência prática e pelo trabalho colaborativo, atentando para um ambiente de aprendizado contínuo.

Por outro lado, Adamy, Poltronieri e Zanatta (2022) expandem a discussão ao examinar tecnologias da informação, como sistemas de apoio à decisão diagnóstica e softwares educacionais, os quais também promovem o desenvolvimento do raciocínio clínico, mostrando-se ferramentas valiosas para o ensino e a prática de enfermagem.

Em síntese, as tecnologias educacionais – especialmente a simulação clínica, seja no formato presencial ou virtual – desempenham um papel fundamental na formação de habilidades clínicas,

criando um ambiente seguro e controlado para prática e aprendizagem. A inclusão dessas ferramentas no currículo de enfermagem se revela basilar para a formação dos futuros profissionais, equipando-os com a confiança e competências necessárias para atender as demandas e desafios do ambiente de saúde moderno.

#### 4.3 DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA A AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

Fortalecer o desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de enfermagem envolve a utilização de diversas ferramentas e estratégias de avaliação, embora os desafios para um desenvolvimento eficaz permaneçam. Brentnall, Thackray e Judd (2022) realizaram uma revisão sistemática para mapear as ferramentas de avaliação mais utilizadas. Identificaram o Teste de Concordância de Roteiro e a Rubrica de Julgamento Clínico de Lasater como os instrumentos mais comuns. No entanto, observaram que a maioria das ferramentas privilegia o raciocínio diagnóstico em detrimento do raciocínio gerencial, apontando para lacunas na abordagem de competências cognitivas essenciais.

Cruz *et al.* (2022), ao revisarem instrumentos de avaliação do raciocínio diagnóstico em enfermagem, corroboraram os achados de Brentnall *et al.* (2022), destacando a importância de produzir novas ferramentas que atendam às exigências do ensino atual. Eles salientaram a necessidade de validação contínua dos instrumentos para que possam abranger habilidades cognitivas e de julgamento clínico de maneira mais completa.

A pesquisa de Hong *et al.* (2021) explorou fatores que influenciam o desenvolvimento do raciocínio clínico, identificando a resolução de problemas e a autoeficácia acadêmica como aspectos determinantes. Estudantes com habilidades de resolução de problemas mais desenvolvidas e maior confiança acadêmica demonstraram maior competência em raciocínio clínico, reforçando a pertinência de estratégias que promovam a autoaprendizagem e a autonomia no processo educacional.

Quaresma, Xavier e Cezar-Vaz (2019) analisaram o raciocínio clínico sob a ótica da Teoria do Processo Dual, que diferencia sistemas de processamento de informações intuitivo e analítico. Eles enfatizam a valia de uma compreensão profunda desses dois sistemas para melhorar a prática clínica, sugerindo que o ensino de enfermagem precisa equilibrar o estímulo a ambos os processos.

Araujo *et al.* (2019), ao investigarem os desafios para o desenvolvimento do raciocínio clínico na prática assistencial, destacaram a educação permanente como facilitador e a falta de tempo como principal barreira. Esta foi associada à dificuldade dos profissionais em se atualizarem enquanto trabalham, o que gera insatisfação e limita o crescimento profissional.

Os estudos evidenciam a complexidade do desenvolvimento do raciocínio clínico na enfermagem. Há um predomínio de ferramentas voltadas ao raciocínio diagnóstico, não obstante abordagens equilibradas são necessárias para fortalecer tanto as habilidades cognitivas quanto a autoeficácia. Tecnologias educacionais emergem como aliadas promissoras, enquanto a educação continuada e a experiência prática se mostram indispensáveis na consolidação do raciocínio clínico.

## 5 CONCLUSÃO

A comparação entre diferentes estratégias, como a teoria do duplo processamento, simulação clínica e Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), demonstrou que cada abordagem possui vantagens distintas e complementares. A teoria do duplo processamento destacou a detecção de pistas clínicas como crucial para um raciocínio diagnóstico preciso, enquanto a simulação clínica foi apontada como uma metodologia que, além de aplicar conhecimentos teóricos, possibilita o aprimoramento de habilidades técnicas e sociais. Por sua vez, a PBL foi reconhecida por promover o pensamento crítico e preparar os estudantes para desafios éticos e práticos da profissão.

A avaliação e comparação de ferramentas para medir o raciocínio clínico indicaram a predominância de instrumentos focados no raciocínio diagnóstico, como o Teste de Concordância de Roteiro e a Rubrica de Julgamento Clínico de Lasater. Estudos mostram que a resolução de problemas e a autoeficácia acadêmica são fatores essenciais no desenvolvimento do raciocínio clínico, reforçando a importância de estratégias educacionais que promovam a aprendizagem autorregulada.

Adicionalmente, a aplicabilidade das tecnologias educacionais, como a simulação virtual, foi amplamente reconhecida como positiva. Estas tecnologias proporcionam um ambiente de aprendizagem inovador que complementa e, em muitos casos, supera os métodos tradicionais. A simulação virtual auxilia na melhora do julgamento clínico, da comunicação, da tomada de decisão e da confiança dos estudantes, além de facilitar a transição da teoria para a prática. A repetição de cenários de simulação também demonstrou reduzir a ansiedade e aprimorar o julgamento clínico dos estudantes.

Futuramente, investigações sobre o uso de tecnologias emergentes, incluindo inteligência artificial (IA), podem ser promissoras para o desenvolvimento do raciocínio clínico. A IA poderia, por exemplo, fornecer *feedback* em tempo real durante simulações clínicas, permitindo que estudantes identifiquem as lacunas e ajustem o raciocínio. Estudos longitudinais também são recomendados para avaliar o impacto prático das metodologias de ensino e ferramentas de avaliação no desenvolvimento do raciocínio clínico, contribuindo para a adaptação das estratégias de ensino conforme as demandas e evoluções no campo da saúde.

Ainda, é importante reconhecer as limitações desta revisão integrativa. A exclusão de artigos não disponíveis na íntegra e as possíveis variações metodológicas entre os estudos incluídos podem restringir a generalização dos achados. Para futuros estudos, recomenda-se uma abordagem que inclua uma gama mais ampla de fontes, inclusive artigos em outras línguas e bases de dados internacionais, para ampliar a perspectiva sobre o tema.

Em conclusão, infere-se que a integração dessas diversas abordagens e tecnologias no currículo de enfermagem é essencial para preparar futuros profissionais para os desafios do ambiente de saúde contemporâneo. O desenvolvimento contínuo e a avaliação das estratégias de ensino-aprendizagem e ferramentas de avaliação são cruciais para assegurar que os estudantes de enfermagem adquiram um raciocínio clínico robusto e uma prática profissional de alta qualidade.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Marcos Antonio Nunes de et al. Facilidades e limitações do enfermeiro no processo do raciocínio clínico. *Nursing* (Edição brasileira, Impressa), v. 22, n. 251, abr. 2019. DOI: 10.36489/nursing.2019v22i251p2887-2892. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/299/282>. Acesso em: 25 fev. 2024.
- ABALLAY CABRERA, Thania Andrea; KEMPFER, Silvana Silveira. Clinical simulation in nursing teaching: student experience in Chile. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 29, 2020. ISSN 1980-265X. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2019-0295. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/hz49B6QJrgzmQ4btXm9HYHh/?lang=en>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- ADAMY, Edlamar Kátia; POLTRONIERI, Patricia; ZANATTA, Elisangela Argenta. Tecnologias para o raciocínio clínico do enfermeiro: revisão integrativa. *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios / Investigación en Salud: Avances y Desafíos*, v. 13, 2022. DOI: 10.36367/ntqr.13.2022.e669. Disponível em: [file:///C:/Users/92012698/Downloads/CIAIQ2022\\_SPaper\\_57%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/92012698/Downloads/CIAIQ2022_SPaper_57%20(2).pdf). Acesso em: 25 fev. 2024.
- BITENCOURT, Julia Valeria de Oliveira Vargas et al. Estratégias de ensino-aprendizagem para formação clínica em enfermagem: uma revisão integrativa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 97, n. 1, p. 1-22, jan.-mar. 2023. DOI: 10.31011/reaid-2023-v.97-n.1-art.1515. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1515/1713>. Acesso em: 10 out. 2023.
- BRENTNALL, Jennie; THACKRAY, Debbie; JUDD, Belinda. Evaluating the clinical reasoning of student health professionals in placement and simulation settings: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 2, 14 jan. 2022. DOI: 10.3390/ijerph19020936. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/2/936>. Acesso em: 06 fev. 2024.
- BOOSTEL, Radamés. Avaliação da ansiedade e do julgamento clínico de graduandos em enfermagem submetidos à simulação clínica. 2021. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração - Prática Profissional de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.
- BRASIL. Lei nº. 7498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Presidência da República, Brasília, 1986.
- CARVALHO, Emilia Campos de; OLIVEIRA-KUMAKURA, Ana Railka de Souza; MORAIS, Sheila Coelho Ramalho Vasconcelos. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 3, p. 662-668, maio-jun. 2017. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0509. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dDyzC3GnxfnDrNy4rDFRCnp/?lang=en>. Acesso em: 10 out. 2023.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN 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. Brasília, 2024.

CRUZ, Maria de Lourdes Alves da et al. Tecnologias educacionais no ensino do raciocínio diagnóstico em enfermagem: uma revisão da literatura. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 96, n. 37, p. 1-11, jan.-mar. 2022. DOI: 10.31011/reaid-2022-v.96-n.37-art.1293. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1293/1269>. Acesso em: 25 fev. 2024.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. *Rev Recien*, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2021. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.37.334-345. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 06 mar. 2023.

ERCOLE, Flávia Falcí; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *REME: Revista Mineira de Enfermagem*, v. 18, n. 1, p. 09-11, jan.-mar. 2014. DOI: 10.5935/1415-2762.20140001. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/lil-716875>. Acesso em: 06 mar. 2023.

HONG, Soomin et al. A Cross-Sectional Study: What Contributes to Nursing Students' Clinical Reasoning Competence? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 13, jul. 2021. DOI: 10.3390/ijerph18136833. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8297140/pdf/ijerph-18-06833.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

JANG, Aeri; SONG, Miok; KIM, Suhyun. Development and Effects of Leukemia Nursing Simulation Based on Clinical Reasoning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 8, abr. 2021. DOI: 10.3390/ijerph18084190. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/8/4190>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MAURÍCIO, Aline Batista et al. Efeito de guia para raciocínio clínico na acurácia diagnóstica de estudantes de enfermagem: ensaio clínico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2022. DOI: 10.1590/1518-8345.5452.3515. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/WtHnTc4HLD9D9Zy8xZ5ZGHP/>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, e20170204, 2019. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/HZD4Wwnbql8t7YZpdWSjypj/?lang=pt>. Acesso em: 06 mar. 2023.

MENDES, Rogério Cruz et al. Efetividade da simulação virtual no ensino de enfermagem para aprender o raciocínio clínico: uma revisão integrativa. *Arquivos Ciências Saúde UNIPAR*, v. 27, n. 8, 2023. DOI: 10.25110/arqsauda.v27i8.2023-031. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10211/5049>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MENEGON, Fernando Henrique Antunes et al. Desenvolvimento do raciocínio clínico de enfermeiros de um serviço hospitalar de emergência. *Revista Rene (Online)*, v. 20, n. 1, e40249, jan.-dez. 2019. DOI: 10.15253/2175-6783.20192040249. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/41809/1/2019\\_art\\_fhamenegon.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/41809/1/2019_art_fhamenegon.pdf). Acesso em: 23 fev. 2024.

NEGREIROSA, Francisca Diana da Silva et al. The importance of logical thinking for clinical nursing care. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 43, e20200473, 2022. DOI: 10.1590/1983-1447.20200473.en. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rge/a/Qr3yKGPPvhxjFZ6RwmvPPrk/>. Acesso em: 25 fev. 2024.

NUNES, Janaina Gomes Perbone et al. Clinical judgment and diagnostic reasoning of nursing students in clinical simulation. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0878. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GX8QPcPmDxK3GCzwppH833d/>. Acesso em: 14 fev. 2024.

RODRIGUES, Paula Sales et al. Aprendizagem baseada em problema na graduação de enfermagem: Percepção dos estudantes e egressos. *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios* // *Investigación Cualitativa en Salud: Avances y Desafíos*, v. 13, 2022. ISSN 2184-7770. DOI: 10.36367/ntqr.13.2022.e700. Disponível em: [file:///C:/Users/92012698/Downloads/CIAIQ2022\\_FPaper\\_S\\_140%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/92012698/Downloads/CIAIQ2022_FPaper_S_140%20(2).pdf). Acesso em: 10 fev. 2024.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andruccioli de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 15, n. 3, maio-jun. 2007. DOI: 10.1590/S0104-11692007000300023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt>. Acesso em: 06 mar. 2023.

SOUTO, Jaqueline da Silva Soares et al. Aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem de estudantes por meio de tecnologias educacionais: revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 24, 2022, artigo 68182, p. 1-16. DOI: 10.5216/ree.v24.68182. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/68182/38195>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SOUTO, Jaqueline da Silva Soares. *Investigação da acurácia do raciocínio diagnóstico de enfermagem por estudantes em casos clínicos simulados*. 2020. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

QUARESMA, Adrieli; XAVIER, Daiani Modernel; CEZAR-VAZ, Marta Regina. Raciocínio clínico do enfermeiro: uma abordagem segundo a Teoria do Processo Dual. *Revista de Enfermagem da UERJ*, Rio de Janeiro, v. 27, e37862, 2019. DOI: 10.12957/reuerj.2019.37862. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/37862/29476>. Acesso em: 25 fev. 2024.