







## **SIMULAÇÃO EM ENFERMAGEM: PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL DE 2011 A 2020**

Maurício da Silva de Assis<sup>1</sup>   
Juliana da Silva Garcia Nascimento<sup>1</sup>   
Kleiton Gonçalves do Nascimento<sup>2</sup>   
Gabriel Andrés Segura Torres<sup>3</sup>   
Cesar Eduardo Pedersoli<sup>4</sup>   
Maria Célia Barcellos Dalri<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação em Atenção a Saúde. Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

<sup>4</sup>Universidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** sintetizar a produção do conhecimento sobre simulação em enfermagem gerada pelos programas de pós-graduação da área de enfermagem no Brasil entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2020.

**Método:** pesquisa documental, que adotou como fonte primária os documentos oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, realizada por revisão integrativa da literatura, de outubro de 2019 a fevereiro de 2020, com análise qualitativa dos dados.

**Resultados:** identificaram-se inicialmente 68 estudos, e 40 compuseram a amostra final. Destacaram-se as categorias: intencionalidades dos estudos; tipos de simulação; nível de Atenção à Saúde; variáveis analisadas quanto à eficácia da simulação; temáticas abordadas; comparação da efetividade da simulação *versus* outras estratégias de ensino e fragilidades e potencialidades da simulação. A pesquisa científica da pós-graduação brasileira priorizou a análise da eficácia da simulação no desenvolvimento de conhecimento, satisfação e confiança, em um ambiente *off-site* ou virtual de ensino, voltado tanto à atenção hospitalar como primária de cuidado, principalmente em neonatologia e pediatria, tendo a ansiedade dos participantes como principal fragilidade, e a satisfação, o conhecimento, o pensamento crítico, a segurança, a confiança e a capacidade de articular teoria e prática como potencialidades.

**Conclusão:** este estudo contribui para a pesquisa, o ensino e a assistência em enfermagem, por possibilitar a identificação do cenário da produção científica sobre simulação, que sustenta novas investigações, com enfoque em objetivos e cenários ainda não explorados. Indica-se a simulação como estratégia eficaz para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras e atitudinais em enfermagem.

**DESCRITORES:** Simulação. Enfermagem. Ensino. Aprendizagem. Pesquisa.

**COMO CITAR:** Assis MS, Nascimento JSG, Nascimento KG, Torres GAS, Pedersoli CE, Dalri MCB. Simulação em enfermagem: produção do conhecimento da pós-graduação no Brasil de 2011 a 2020. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30: e20200090. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0090>

## **SIMULATION IN NURSING: PRODUCTION OF THE KNOWLEDGE OF THE GRADUATE COURSES IN BRAZIL FROM 2011 TO 2020**

### **ABSTRACT**

**Objective:** to synthesize the production of knowledge on simulation in Nursing generated by the Nursing graduate programs in Brazil between January 2011 and February 2020.

**Method:** a documentary research study, which adopted as primary source the official documents of the Coordination for the Improvement of Higher Level personnel, conducted by means of an integrative literature review from October 2019 to February 2020, with quantitative analysis of the data.

**Results:** initially, 68 studies were identified, 40 of them comprising the final sample. The following categories stood out: purpose of the studies; types of simulation; Health Care level; variables analyzed regarding the effectiveness of the simulation; themes addressed; comparison of the effectiveness of simulation with that of other teaching strategies, and weaknesses and potentialities of simulation. The scientific research of the Brazilian graduate courses prioritized the analysis of the effectiveness of simulation in the development of knowledge, satisfaction and confidence, in an off-site or virtual teaching environment, aimed both at hospital care and at primary care, mainly in Neonatology and Pediatrics, with the participants' anxiety as main weakness; and satisfaction, knowledge, critical thinking, safety, confidence and the ability to articulate theory and practice as potentialities.

**Conclusion:** this study contributes to research, teaching and care in Nursing, for enabling the identification of the scientific production setting on simulation, which supports new research studies, with a focus on objectives and settings not yet explored. Simulation is indicated as an effective strategy for the development of cognitive, psychomotor and attitudinal skills in Nursing.

**DESCRIPTORS:** Simulation. Nursing. Teaching. Learning. Research study.

## **SIMULACIÓN EN ENFERMERÍA: PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO EN BRASIL ENTRE 2011 Y 2020**

### **RESUMEN**

**Objetivo:** sintetizar la producción de conocimiento sobre simulación en Enfermería generada por los programas de postgrado del área de Enfermería en Brasil, entre enero de 2011 y febrero de 2020.

**Método:** investigación documental, que adoptó como fuente primaria los documentos oficiales de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior, realizada por medio de una revisión integradora de la literatura, de octubre de 2019 a febrero de 2020, con análisis cualitativo de los datos.

**Resultados:** inicialmente se identificaron 68 estudios, de los cuales 40 compusieron la muestra final. Se destacaron las siguientes categorías: propósito de los estudios; tipos de simulación; nivel de Atención de la Salud; variables analizadas en relación a la eficacia de la simulación; temáticas abordadas; comparación entre la efectividad de la simulación y la de otras estrategias de enseñanza, y puntos débiles y potencialidades de la simulación. La investigación científica de los programas de postgrado de Brasil priorizó el análisis de la eficacia de la simulación en el desarrollo de conocimiento, satisfacción y confianza, en un ambiente de enseñanza externo o virtual, dirigido tanto a la atención hospitalaria como primaria, principalmente en Neonatología y Pediatría, donde la ansiedad de los participantes se indicó como el principal punto débil; y la satisfacción, el conocimiento, el pensamiento crítico, la seguridad, la confianza y la capacidad para articular teoría y práctica se indicaron como potencialidades.

**Conclusión:** este estudio contribuye a la investigación, la enseñanza y la asistencia en Enfermería, ya que permite identificar el ámbito de la producción científica sobre simulación, que sustenta nuevas investigaciones, enfocadas en objetivos y ámbitos todavía no explorados. La simulación se indica como una estrategia eficaz para desarrollar habilidades cognitivas, psicomotoras y actitudinales en Enfermería.

**DESCRIPTORES:** Simulación. Enfermería. Enseñanza. Aprendizaje. Investigación.



## INTRODUÇÃO

A atualidade é permeada por novas tendências pedagógicas, relacionadas ao ensino em enfermagem, que sinalizam a possibilidade da adoção de estratégias capazes de melhorar os processos educacionais nesse âmbito, ao considerarem as exigências do mercado de trabalho e a preocupação com a segurança dos pacientes.<sup>1</sup>

Apesar de as abordagens e os métodos educativos tradicionais, como, por exemplo, a exposição dialogada dos conteúdos, facilitarem a compreensão de determinadas temáticas e serem úteis e eficazes para o processo de ensino e aprendizagem em enfermagem,<sup>2-3</sup> faz-se importante a incorporação curricular de novas estratégias pedagógicas, e, nesta perspectiva, destaca-se a simulação.<sup>4</sup>

Definida como uma estratégia de ensino e aprendizagem que replica, com precisão, um evento, uma situação, um ambiente ou um cenário clínico,<sup>5-6</sup> a simulação é capaz de desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes pertinentes à práxis do enfermeiro, em ambiente controlado e seguro, além de configurar temática atual, pertinente e que inspira aprofundamento científico em seus diversos contextos.<sup>7</sup>

Nessa perspectiva, é importante compreender de que forma os estudos brasileiros de pós-graduação em enfermagem sobre simulação são conduzidos, quais seus principais desfechos quanto ao processo de ensino e aprendizagem na intencionalidade de identificar esse panorama educacional, quais são suas características, tendências, fragilidades e potencialidades, bem como de subsidiar novos caminhos pedagógicos, com base em evidências científicas fidedignas.<sup>8</sup>

Ainda não há clareza quanto à definição de um cenário sobre a utilização da simulação, enquanto estratégia de ensino voltada à enfermagem no Brasil, sobre a natureza metodológica das pesquisas científicas desenvolvidas em programas de pós-graduação nesse âmbito, os tipos de simulação mais adotados, as temáticas de cuidado em enfermagem priorizadas, entre outras variáveis, que podem subsidiar a pesquisa, o ensino e a assistência.<sup>8-9</sup>

Ainda, as Diretrizes Curriculares Nacionais destacam a adoção de métodos inovadores e significativos de ensino e aprendizagem, que se alinham com o uso da simulação e o propósito de aprofundamento das investigações científicas brasileira sobre este tema, para definição das melhores práticas em enfermagem.<sup>10</sup> Emerge, desse contexto, a seguinte indagação: quais são as evidências científicas disponíveis geradas pelos programas de pós-graduação da área da enfermagem no Brasil sobre simulação para estudantes e profissionais entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2020?

Este estudo teve como objetivo sintetizar a produção do conhecimento sobre simulação em enfermagem gerada pelos programas de pós-graduação da área de enfermagem no Brasil entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2020.

## MÉTODO

Trata-se de pesquisa documental,<sup>11-12</sup> que adotou como fonte primária os documentos oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)<sup>13</sup> e teve seu percurso metodológico direcionado por revisão integrativa da literatura, de acordo com a perspectiva de Ganong.<sup>14</sup>

Percorreram-se seis fases metodológicas para proceder à revisão integrativa de literatura: identificação da questão da pesquisa; busca e seleção dos estudos na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados; síntese dos estudos analisados/apresentação da revisão integrativa.<sup>14</sup>

Utilizou-se a estratégia *patient, intervention, comparison, outcomes* (PICO) para elaborar a questão norteadora de pesquisa, e considerou-se como acrônimo “P” (população) estudantes e

enfermeiros; como acrônimo “I” (intervenção) a identificação da produção científica nacional sobre simulação gerada pelos programas de pós-graduação em enfermagem; e para “O” (desfecho) o processo de ensino e aprendizagem.<sup>15</sup> Elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: quais são as evidências científicas disponíveis geradas pelos programas de pós-graduação da área da enfermagem no Brasil sobre simulação para estudantes e profissionais entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2020?

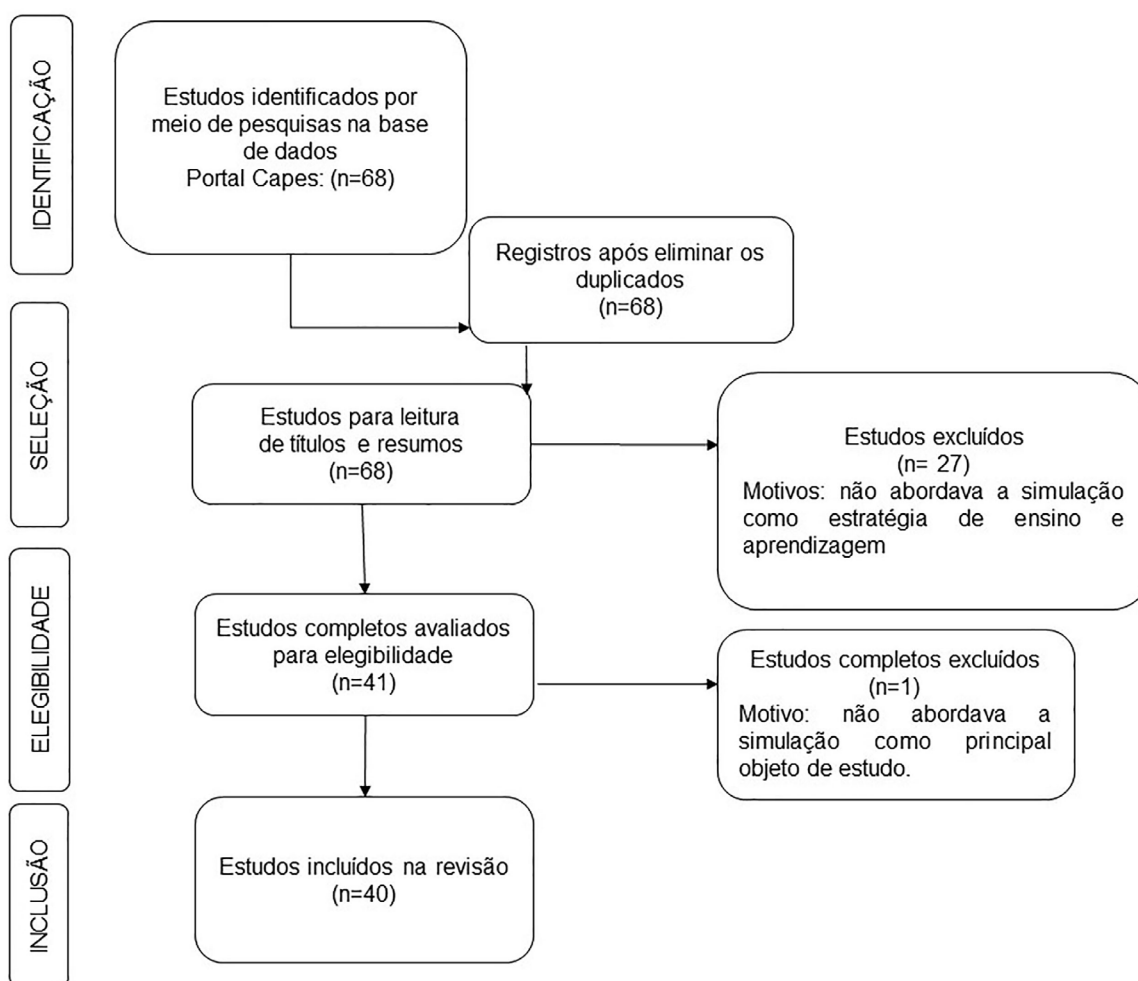
A busca documental foi realizada de outubro de 2019 a fevereiro de 2020 e adotou-se como base de dados o Catálogo de Teses e Dissertações divulgado no sítio da CAPES.<sup>13</sup> Os descritores utilizados para proceder à busca foram “enfermagem”, “simulação”, “ensino” e “aprendizagem”, presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Utilizou-se a estratégia de busca “enfermagem” AND “simulação” AND “ensino” AND “aprendizagem”.

Os critérios para incluir os estudos foram: teses e dissertações nacionais, compreendidas entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2020 (recorte temporal justificado pela ênfase na adoção da simulação em enfermagem como estratégia pedagógica ativa e inovadora nesse período e na produção científica nesse âmbito),<sup>2-7</sup> que apontassem o uso da simulação para estudantes de graduação em enfermagem e enfermeiros, voltada ao processo de ensino e aprendizagem. Excluíram-se documentos que não abordavam a simulação como objeto principal para viabilizar o processo educacional na enfermagem, que descreveram somente a elaboração e a validação de instrumentos para a simulação, sem detalhar sua aplicação, e estudos cuja população abordasse o nível médio em enfermagem ou outras profissões na área da saúde.

Percorreram-se três fases para seleção dos estudos. A primeira abordou a triagem inicial de 68 publicações, avaliando-se títulos e resumos, realizada por dois pesquisadores, enfermeiros e especialistas na temática proposta. A fim de evitar exclusões errôneas, os estudos cujos títulos e resumos suscitasse dúvidas quanto à pertinência foram inicialmente incluídos para proceder à leitura aprofundada. Os cinco manuscritos que revelaram divergência entre os pesquisadores foram entregues a um terceiro, enfermeiro, docente, com experiência em utilização da simulação enquanto estratégia pedagógica, responsável por tomar a decisão de inclusão ou exclusão, de acordo com os critérios estabelecidos. Na última fase, realizou-se a leitura na íntegra de 41 teses e dissertações, para definir a amostra final. Demonstrou-se a seleção dos estudos por meio das recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA),<sup>16</sup> na figura 1.

Para extrair as informações dos estudos selecionados, adaptou-se um instrumento<sup>17</sup> de coleta de dados, previamente validado com os seguintes itens: número de identificação do estudo; título do estudo; instituição de ensino em que a pesquisa foi produzida; nível de pós-graduação (Mestrado, Doutorado ou Pós-Doutorado); tipo de estudo, Nível de Evidência e ano de publicação.

Após a coleta e a análise, os achados foram organizados em categorias, de acordo com os pressupostos da Análise Temática<sup>18</sup> para cumprir três etapas: a pré-análise, configurada pela leitura flutuante dos achados e anotação das informações convergentes (Unidades de Registro); exploração do material, definida pelo agrupamento minucioso das Unidades de Registro destacadas; e tratamento dos dados, para determinar as categorias.<sup>18</sup> Em seguida, realizaram-se a avaliação dos estudos incluídos na revisão, a interpretação e discussão dos resultados e a apresentação desta pesquisa documental.



**Figura 1** – Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão das teses e dissertações brasileiras sobre simulação. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2020.

## RESULTADOS

As evidências disponíveis sobre a produção científica gerada pelos programas de pós-graduação em enfermagem no Brasil quanto ao processo de ensino e aprendizagem por meio da simulação, entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2020, compuseram amostra final de 40 manuscritos. O Quadro 1 caracteriza as dissertações e teses abordadas neste contexto.

**Quadro 1** – Caracterização das dissertações e teses sobre o processo de ensino e aprendizagem da simulação em enfermagem. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2020.

Objetivo	Tipo de estudo; Nível de Evidência
Desvelar o que foi para o aluno aprender enfermagem por meio da simulação realística. <sup>19</sup>	Estudo descritivo-exploratório; Nível 6
Desenvolver, implementar e avaliar um curso para capacitação de instrutores de simulação clínica em enfermagem com uso de AVA, junto ao corpo docente da Faculdade de Enfermagem da UNICAMP. <sup>20</sup>	Estudo metodológico seguido de intervenção; Nível 6
Analisar a metodologia da simulação realística como instrumento facilitador do processo de ensino e aprendizagem em enfermagem. <sup>21</sup>	Estudo descritivo do tipo pesquisa-ação; Nível 6

## Quadro 1 – Cont.

Objetivo	Tipo de estudo; Nível de Evidência
Analisar a eficácia da aprendizagem dos discentes, imediatamente, 15 e 30 dias após a aula expositiva dialogada e a aula simulada em laboratório de enfermagem. <sup>22</sup>	Estudo experimental longitudinal; Nível 2
Avaliar a eficácia da simulação realística no processo de ensino-aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem. <sup>23</sup>	Estudo experimental, randomizado; Nível 2
Compreender como a simulação clínica com uso de atores contribui com a aprendizagem experiencial da consulta de enfermagem. <sup>24</sup>	Estudo descritivo; Nível 6
Avaliar a contribuição do ensino baseado em simulação de alta fidelidade para o desenvolvimento de competências clínicas pelo estudante de enfermagem. <sup>25</sup>	Estudo de intervenção; Nível 6
Avaliar a simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem na aquisição de conhecimentos no processo transfusional para profissionais de enfermagem. <sup>26</sup>	Estudo quase-experimental; Nível 3
Comparar o desempenho clínico de discentes que passaram por cenários de aprendizagem com e sem <i>debriefing</i> e verificar sua opinião quanto ao uso de cenários com <i>debriefing</i> . <sup>27</sup>	Estudo longitudinal de intervenção, randomizado; Nível 2
Avaliar o processo de ensino-aprendizagem ante a estratégia de simulação clínica, visando ao desenvolvimento da competência profissional avaliação de risco para úlceras por pressão e seus respectivos conhecimentos, habilidades e atitudes. <sup>28</sup>	Estudo descritivo; Nível 6
Avaliar o processo de ensino e aprendizagem no atendimento pré-hospitalar às vítimas de PCR, utilizando as manobras de RCP e o DEA, no aspecto teórico (conhecimento) e prático (habilidade), conforme as recomendações da diretriz de 2010 da ILCOR. <sup>29</sup>	Estudo quase-experimental; Nível 3
Avaliar a efetividade e a eficácia do uso da simulação de alta fidelidade no processo de ensino e aprendizagem em relação ao ensino tradicional. <sup>30</sup>	Estudo experimental, ensaio clínico randomizado; Nível 2
Analisar o uso da simulação realística como estratégia facilitadora do processo de ensino e aprendizagem junto a alunos do curso de graduação em enfermagem nos cenários da Atenção Primária em saúde. <sup>31</sup>	Estudo descritivo-exploratório; Nível 6
Avaliar o processo ensino-aprendizagem do eletrocardiograma antes e após o treinamento, pelo método tradicional e no Centro de Simulação Realística. <sup>32</sup>	Estudo quase-experimental do tipo antes e depois; Nível 3
Investigar o conhecimento, a satisfação e a autoconfiança de estudantes de pós-graduação em enfermagem sobre a aprendizagem do conteúdo <i>delirium</i> em idosos, pelo método de ensino de simulação realística, assim como avaliar o desenho da simulação. <sup>33</sup>	Estudo de intervenção; Nível 6
Avaliar o impacto do <i>serious game e-Baby</i> : integridade da pele na aprendizagem cognitiva de estudantes de enfermagem, considerando os estilos de aprendizagem. <sup>34</sup>	Estudo metodológico com delineamento experimental e randomizado.; Nível 2
Construir e avaliar o cenário de simulação robótica junto a especialistas; descrever o processo de desenvolvimento do curso de difusão semipresencial Avaliação Clínica da Oxigenação e Circulação do Bebê Pré-termo e avaliar o desempenho de aprendizagem cognitiva dos estudantes no curso semipresencial sobre a avaliação clínica da oxigenação e circulação do bebê pré-termo. <sup>35</sup>	Estudo quase-experimental do tipo antes e depois; Nível 3
Analisar o uso da simulação realística como estratégia de ensino para alunos do curso de graduação do curso de enfermagem na Faculdade de Ceilândia. <sup>36</sup>	Estudo de intervenção com delineamento transversal; Nível 6
Avaliar a percepção dos docentes e discentes quanto à utilização da simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem para a graduação de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. <sup>37</sup>	Estudo descritivo-exploratório; Nível 6

### Quadro 1 – Cont.

Objetivo	Tipo de estudo; Nível de Evidência
Avaliar a satisfação e a autoconfiança dos estudantes de enfermagem em experiências de aprendizagem por meio da simulação avançada. <sup>38</sup>	Estudo descritivo-transversal; Nível 6
Analisar a eficácia de estratégias de ensino e aprendizagem na aquisição de conhecimento e satisfação de discentes da graduação em enfermagem no ensino de imunização no contexto da APS. <sup>39</sup>	Estudo experimental do tipo ensaio clínico randomizado; Nível 2
Desenvolver e avaliar jogo educativo denominado <i>e-Baby</i> : avaliação clínica da termorregulação no recém-nascido pré-termo. <sup>40</sup>	Pesquisa metodológica e quase-experimental; Nível 3
Avaliar e comparar o desempenho teórico e prático de estudantes de enfermagem submetidos a estratégias de ensino-aprendizagem, aula expositivo-dialogada e atividade prática em laboratório de habilidades ou aula simulada, no manejo da via aérea em emergências por meio da ML. <sup>41</sup>	Estudo experimental, randomizado; Nível 2
Desenvolver e avaliar o curso <i>online</i> SBV: aspectos essenciais no atendimento do adulto em parada cardiorrespiratória. <sup>42</sup>	Pesquisa aplicada de produção tecnológica seguida de quase experimento; Nível 3
Identificar a percepção de docentes e discentes sobre a eficácia da simulação realística na aprendizagem em enfermagem. <sup>43</sup>	Estudo descritivo-exploratório; Nível 6
Identificar o que o corpo docente pensa a respeito da inserção da simulação realística no currículo; como o corpo docente experimenta a utilização de cenários seguidos de <i>debriefing</i> em suas aulas e quais são as dificuldades, os desafios e as conquistas na utilização da simulação como ferramenta de ensino na graduação em saúde. <sup>44</sup>	Estudo descritivo-exploratório; Nível 6
Identificar o efeito da simulação realística na aprendizagem de discentes de enfermagem. <sup>45</sup>	Estudo experimental; Nível 2
Validar um cenário para simulação clínica sobre aleitamento materno, com foco na comunicação em saúde, aplicado à formação do enfermeiro para atuação no SUS. <sup>46</sup>	Estudo metodológico com intervenção; Nível 6
Avaliar o conhecimento (teórico) e das habilidades (práticas) de leigos antes e após a sua participação no curso de SBV para leigos submetidos a estratégias de ensino-aprendizagem, aula expositivo-dialogada e atividade prática em laboratório de habilidades ou aula simulada no atendimento à PCR/RCP com SBV para leigos. <sup>47</sup>	Estudo quase-experimental; Nível 3
Analisar a trajetória profissional e pedagógica do enfermeiro docente para o desenvolvimento da simulação clínica no ensino de enfermagem, considerando suas interações sociais e culturais ao longo da vida e repercussões no ensino de graduação em enfermagem. <sup>48</sup>	Estudo descritivo exploratório; Nível 6
Avaliar a percepção de graduandos de enfermagem sobre o processo de ensino e aprendizagem nos cenários de prática da disciplina semiologia e semiotécnica. <sup>49</sup>	Pesquisa do tipo estudo de caso; Nível 6
Avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade. <sup>50</sup>	Estudo metodológico seguido de delineamento quase experimental; Nível 3
Elaborar e aplicar um inventário de conhecimento, habilidade e atitude, diante da utilização de monitores multiparamétricos em unidade de terapia intensiva. <sup>51</sup>	Estudo quase experimental; Nível 3
Desenvolver um <i>software</i> educacional para simulação de uma unidade de internação de um hospital, em relação ao dimensionamento de pessoal e tomada de decisão, fornecendo a possibilidade de vivenciar situações próximas à realidade, em ambiente virtual. <sup>52</sup>	Pesquisa aplicada; Nível 6

## Quadro 1 – Cont.

Objetivo	Tipo de estudo; Nível de Evidência
Relatar a primeira experiência vivenciada pelo serviço de Educação Continuada de um hospital infanto-juvenil do Estado do Paraná com a utilização da simulação realística como metodologia de ensino e aprendizagem para as equipes de enfermagem. <sup>53</sup>	Estudo descritivo; Nível 6
Identificar a satisfação e a autoconfiança de estudantes nos papéis de atuantes e observadores em simulação realística. <sup>54</sup>	Estudo quase-experimental; Nível 3
Compreender o processo de aprendizagem experiencial na simulação clínica no curso de graduação em enfermagem <sup>55</sup>	Pesquisa do tipo estudo de caso; Nível 6
Desenvolver e validar um material educativo, composto por um vídeo educativo, um ambiente virtual de aprendizagem e um cenário de simulação clínica sobre o manejo da PCR pediátrica ocasionada por insuficiência respiratória. <sup>56</sup>	Estudo metodológico seguido de intervenção; Nível 6
Analisar as competências conformadas pelo acadêmico na avaliação do paciente crítico, a partir da simulação clínica. Método: estudo qualitativo, analítico dedutivo, na vertente histórico-cultural de Vigotski. <sup>57</sup>	Estudo analítico dedutivo; Nível 6
Avaliar a influência da estratégia de simulação no ganho de conhecimento para o desenvolvimento relativo à competência em cenário de dispneia entre estudantes de enfermagem. <sup>58</sup>	Estudo quase experimental; Nível 3.

\*AVA: ambiente virtual de aprendizagem; †UNICAMP: Universidade Estadual de Campinas; ‡PCR: parada cardiorrespiratória; §RCP: ressuscitação cardiopulmonar; ¶DEA: desfibrilador externo automático; ¶ILCOR: Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação; \*\*APS: Atenção Primária à Saúde; ††SBV: Suporte Básico de Vida; ††ML: máscara laríngea; \*\*\*SUS: Sistema Único de Saúde.

O Quadro 2 demonstra as categorias identificadas na amostra selecionada, referentes ao processo de ensino e aprendizagem por meio da simulação.

**Quadro 2 –** Categorias referentes ao processo de ensino e aprendizagem por meio da simulação, identificadas na amostra de estudos selecionada. Ribeirão Preto, S), Brasil, 2020.

Categoria	Estudos
Categoria 1: principais intencionalidades dos estudos diante da simulação	
Compreender o significado do processo de ensino e aprendizagem, por meio da simulação para estudantes e profissionais de enfermagem.	19,22,37,43–44,48–49,55,57
Desenvolver, validar e aplicar ambientes e ferramentas virtuais de ensino e aprendizagem por meio da simulação.	20,34–35,42,52–53,56
Analisar a eficácia do uso da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem para enfermagem.	21,25–26,28–29,31,33,34,38–40,46–47,50–51,54,58
Comparar a efetividade da simulação com outras estratégias de ensino e aprendizagem.	22–23,27,30,32,34,41,45
Categoria 2: tipos de simulação	
Simulação com manequim de alta fidelidade.	21,25,30,41
Simulação cênica	24,46
Simulação <i>off-site</i> .	22,29,32,41,47,49–50,51–53,57–58
Simulação virtual. <sup>3</sup>	34–35,40,42,52
Categoria 3: nível de atenção à saúde referente ao cenário de simulação	
Nível Primário (Atenção Primária).	21,24,27,29,31,39,46
Nível Terciário (hospitalar).	26,41,50–53,55,57–58



## Quadro 2 – Cont.

Categoria	Estudos
Categoria 4: principais variáveis analisadas no processo de ensino e aprendizagem	
Autoconfiança.	25,30,32–33,36,38–39,54,58
Satisfação.	25–26,30–33,36,38–39,53–54,58
Efetividade para desenvolver competência: conhecimento-habilidade e atitudes.	25,28,51
Efetividade para desenvolver somente conhecimento e habilidade.	25–26,29,31,47
Efetividade para desenvolver somente conhecimento.	22,32–33,35,39–40,58
Categoria 5: temáticas abordadas para a realização do cenário de simulação	
Raciocínio diagnóstico.	23
Consulta de enfermagem.	24,31
Emergência cardiovascular.	25,29,42,47,56
Emergência respiratória.	25,41,58
Emergência neurológica.	22,25
Processo transfusional.	26
Imunização.	27,39
Lesão por pressão.	28
Administração de medicamentos.	30
Eletrocardiograma.	32
<i>Delirium</i> em idoso.	33
Cuidados em neonatologia e pediatria.	34–36,40,46,57
Saúde da mulher.	36
Sepse.	50
Utilização de equipamentos.	51
Dimensionamento de pessoal.	52
Enfermagem em clínica cirúrgica e centro cirúrgico.	53,55
Segurança do paciente.	54
Unidade de terapia intensiva e cuidados críticos.	57
Categoria 6: comparação da efetividade da simulação <i>versus</i> outras estratégias de ensino e aprendizagem	
Simulação <i>versus</i> estratégia tradicional de ensino: simulação mais efetiva para o processo de ensino e aprendizagem do que a estratégia tradicional – aula expositiva-dialogada e treinamento de habilidades.	22–23,30,39,45
Simulação <i>versus</i> estratégia tradicional de ensino: efetividades similares diante do processo de ensino-aprendizagem.	32,34,41
Categoria 7: fragilidades percebidas por estudantes e enfermeiros quanto à simulação	
Tempo e duração dos cenários insuficientes.	23,31
Ansiedade exacerbada/nervosismo/aflição.	31,37,57
Relação do número de alunos por docente.	31,44
Correlação entre os objetivos dos cenários e as competências curriculares.	31,47
Categoria 8: potencialidades percebidas por estudantes e enfermeiros quanto à simulação	
Experiência significativa.	19,24,31,37
Desenvolvimento de conhecimento, pensamento crítico, do agir e aprender.	19,25–26,28,33–34,38,40,50,53,58
Promoção da autoavaliação.	19,24,28,37

## Quadro 2 – Cont.

Categoria	Estudos
Promoção de segurança do paciente e participantes.	19,31,37,38,43,49,53
Satisfação/motivação/gratidão.	21,22,25–26,28,30–31,33–34,35,36
Desenvolvimento de competência-conhecimento, habilidades, atitudes.	28,30–31,51
Autoconfiança.	20,25,33,38,54,58
Julgam o <i>debriefing</i> uma fase fundamental.	25,27,37,44
Articula teoria e prática.	31.35–37,49,53,55

## DISCUSSÃO

Analisaram-se os achados pertinentes ao processo de ensino e aprendizagem por meio da simulação em enfermagem de 40 estudos de pós-graduação desenvolvidos no Brasil, entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2020, amostra considerada incipiente, visto a abrangência do período de inclusão dos manuscritos, e possivelmente justificada pela atualidade do tema.<sup>59</sup>

Conscientes dessa nova tendência educacional, as escolas de enfermagem vislumbram a implantação de programas de simulação que subsidiem o ensino, e, nesta perspectiva, a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto se destacou em relação à produção científica sobre simulação no período selecionado.<sup>60</sup>

Foram desenvolvidas mais dissertações de Mestrados sobre simulação do que teses de Doutorado nesse período, com destaque para estudos de delineamentos descritivos, quantitativos e Nível de Evidência 6. A predominância deste Nível de Evidência aponta a carência na elaboração de pesquisas como revisões sistemáticas e metanálises (Nível de Evidência 1), seguidas de estudos experimentais (Nível de Evidência 2), fundamentais para subsidiar, de forma mais segura, o enfermeiro, na incorporação de tais evidências à prática clínica.<sup>61</sup>

A intencionalidade dos manuscritos incluídos foi considerada uma das categorias na presente pesquisa e destacou a análise da eficácia da simulação para o ensino em enfermagem. Um estudo de metanálise realizado em 2016 selecionou 40 artigos científicos e demonstrou que a adoção da simulação em enfermagem é eficaz para o desenvolvimento de variados domínios pertinentes à práxis do enfermeiro, principalmente o conhecimento cognitivo e o domínio psicomotor.<sup>7</sup> A aprendizagem baseada em simulação exerce efeito positivo nos resultados das realizações dos alunos, que se beneficiam quando submetidos a essa estratégia.<sup>59,62–63</sup>

A simulação *off-site*, seguida da simulação virtual, emergiu como principal modalidade de simulação adotada. A simulação *off-site* é aquela realizada em centros ou laboratórios de simulação, fora do local de prática clínica.<sup>64</sup> A adoção ou preferência por realizar a simulação em ambientes como laboratórios de simulação pode justificar-se pelos entraves operacionais existentes quanto à execução de uma simulação *in-situ*.<sup>64</sup>

Dentre as formas de simulação mais inovadoras, destaca-se a virtual por computador e jogos sérios (*serious game*), com o objetivo de criar ambientes realísticos, para que graduandos em enfermagem e/ou enfermeiros possam atuar e construir seu aprendizado, além de simular a execução de determinado cuidado quantas vezes forem necessárias, em ambiente virtual.<sup>65</sup>

O nível de atenção à saúde referente à execução do cenário de simulação também configurou uma das categorias deste estudo. Tanto o nível terciário de atenção à saúde, representado pelo ambiente hospitalar, como o primário foram amplamente considerados pelas pesquisas científicas que compuseram a amostra do presente estudo. A estratégia de simulação está fortemente associada à prevenção dos eventos adversos para o paciente, o que exige capacitação dos facilitadores e

elaboração de cenários que atendam os objetivos educacionais específicos, seja no âmbito hospitalar ou na Atenção Primária em saúde.<sup>2-3,64</sup>

As variáveis analisadas pelos estudos, quanto à eficácia da simulação, foram, principalmente, a satisfação, a autoconfiança e o conhecimento cognitivo. Tais critérios têm sido considerados para o processo de ensino e aprendizagem na simulação, com associação ao melhor desempenho e à motivação dos estudantes.<sup>59</sup>

O principal tema abordado para o ensino em enfermagem, por meio da simulação, foi o cuidado em enfermagem na neonatologia e pediatria. O ensino materno-infantil em enfermagem por meio de simulação virtual vem ganhando enfoque na última década, por oferecer experiência educativa que imita, com fidelidade, os desafios reais desta prática, preparando os estudantes em ambiente seguro e livre de erros.<sup>63,65</sup>

A comparação da efetividade da simulação *versus* outras estratégias de ensino e aprendizagem considerou que a primeira é mais efetiva para a educação em enfermagem do que estratégias tradicionais, como a aula expositiva e o treinamento de habilidades em laboratório. No entanto, a desproporção observada na literatura científica em enfermagem de estudos descritivos e estudos de comparação de diferentes formatos de treinamento é motivo para reflexão sobre a necessidade de se investir em pesquisas com delineamentos metodológicos capazes de testar a efetividade dos diferentes formatos instrucionais na simulação.<sup>62</sup>

A ansiedade dos participantes foi indicada como principal fragilidade em uma simulação. No momento em que estudantes e profissionais de enfermagem vivenciam uma experiência simulada, devido ao realismo e à observação de possíveis avaliadores, podem apresentar tremores, palidez, sudorese, pele fria e úmida, descontrole emocional, desmaio e choro, minimizados pela interação acolhedora entre docentes e participantes, treinamento de habilidades prévio, envio de referenciais para estudo, um *pré-briefing/briefing* adequado e um *debriefing* não acusador.<sup>62</sup>

A principal limitação deste estudo foi a dificuldade de identificar determinadas informações para caracterização das pesquisas que compuseram a amostra, principalmente quanto a número de participantes, população e amostra; definição do tipo de estudo; abordagem metodológica e tratamento dos dados.

Este estudo contribui para a pesquisa, o ensino e a assistência em enfermagem, por apresentar a síntese da produção sobre simulação na pós-graduação no Brasil e possibilitar a análise deste contexto, com base em evidências científicas, que sustentam e implicam na condução de novas investigações, principalmente voltadas às temáticas, aos objetivos e aos cenários pouco ou ainda não abordados nesse âmbito. Recomenda-se a simulação como estratégia pedagógica eficaz para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras e atitudinais em enfermagem.

## CONCLUSÃO

Identificaram-se 40 estudos desenvolvidos por programas de pós-graduação em enfermagem sobre o processo de ensino e aprendizagem por meio de simulação, entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2020, representados, na maioria, por dissertações de mestrado, desenvolvidas em 2017, na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, com abordagem quantitativa e Nível de Evidência 6.

A síntese deste conhecimento revelou uma tendência de produção de pesquisas voltadas à análise da eficácia da simulação quanto ao desenvolvimento de conhecimento, à satisfação e à confiança de estudantes e profissionais de enfermagem, em um ambiente *off-site* ou virtual de ensino, sobre, principalmente, os cuidados em neonatologia e pediatria. A ansiedade dos participantes foi apontada como principal fragilidade, satisfação, conhecimento, pensamento crítico, segurança, confiança e capacidade de articular teoria e prática foram as potencialidades reconhecidas como geradas pela simulação.

## REFERÊNCIAS

1. Zhang D, Gong C. Research on the application of seminar teaching method in correcting the learning psychology of minority students in private colleges and universities. *Adv Soc Sci, Educ Human Res* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 10]; 294:294-7. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/ieesasm-18/55912112>
2. Ferreira RP, Guedes HM, Douglas-de-Oliveira DW, Miranda JL. Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. *Recom* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 05];8:e2508. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2508>
3. Bi M, Zhao Z, Yang J, Wang Y. Comparison of case-based learning and traditional method in teaching post graduate students of medical oncology. *Med Teacher* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 10];41(10):1124-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1617414>
4. Ilkiw JE, Nelson RW, Watson JL, Conley AJ, Raybould HE, Chigerwe M, et al. Curricular revision and reform: the process, what was important, and lessons learned. *J Vet Med Educ* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Fev 02];44(3):480-9. Disponível em: <https://doi.org/10.3138/jvme.0316-068R>
5. Tyerman J, Luctkar-Flude M, Graham L, Coffey S, Olsen-Lynch E. A systematic review of health care presimulation preparation and briefing effectiveness. *Clin Simul Nurs*. 2019 [acesso 2020 Jan 22];27:12-25. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.11.002>
6. Lavoiea P, Pepina J, Cossettea S, Clarke SP. Debriefing approaches for high-fidelity simulations and outcomes related to clinical judgment in baccalaureate nursing students. *Collegian* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 10];26(5):514-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2019.01.001>
7. Raman S, Labrague LJ, Arulappan J, Natarajan J, Amirtharaj A, Jacob D. Traditional clinical training combined with high-fidelity simulation-based activities improves clinical competency and knowledge among nursing students on a maternity nursing course. *Nurs Forum* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Fev 17];54(3):434-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nuf.12351>
8. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *Med Educ* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Mar 10];16:152. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0672-7>
9. García MR, Moya JL. O legado do cuidado como aprendizagem reflexiva. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Mar 10];24:e2711. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692016000100341&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692016000100341&script=sci_arttext&tlng=pt)
10. Conselho Nacional de Educação (BR). Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES N.3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem [Internet]. Brasília, DF(BR): Diário Oficial da União; 2001 [acesso 2020 Mar 10]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>
11. Moreira SV. Análise documental como método e como técnica. In: Duarte J, Barros A, orgs. *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo, SP(BR): Atlas; 2009. p. 269-79.
12. Andrade SR, Schmitt MD, Storck BC, Piccoli T, Ruoff AB. Análise documental nas teses de enfermagem: técnica de coleta de dados e método de pesquisa. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 01];23(1):e53598. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/53598>
13. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil). *InfoCAPES* [Internet]. Brasília, DF(BR): CAPES; 2020 [acesso 2020 Mar 03]. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/cursosrecomendados>
14. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health* [Internet]. 1987 [acesso 2020 Jan 15];10:1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.4770100103>

15. Mendes KS, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2008 [acesso 2020 Mar 04];17(4):758-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
16. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009 [acesso 2020 Fev 16];21;6(7):e1000097. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
17. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2006 [acesso 2020 Mar 03];14(1):124-31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>
18. Minayo MC. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Rev Pesq Qualitativa* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Jan 18];5(7):1-12. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82/59>
19. Turole DC. Simulação realística como recurso metodológico no ensino de graduação em enfermagem: percepção do aluno [Dissertação de Mestrado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem; 2016.
20. Oliveira DL. Curso para capacitação de instrutores de simulação clínica em enfermagem com uso de ambiente virtual de aprendizagem. [Dissertação de Mestrado]. [Campinas, SP(BR)]: Faculdade de Enfermagem da Unicamp, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2017.
21. Costa RR. A simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [Natal, RN(BR)]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2014.
22. Lopes TO. Aula expositiva dialogada e aula simulada: comparação entre estratégias de ensino na graduação em enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [São Paulo, SP(BR)]: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2012.
23. Rodrigues ID. Simulação realística no processo de ensino-aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem [Tese de Doutorado]. [Natal, RN(BR)]: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2017.
24. Oliveira SN. Simulação clínica com participação de atores no ensino da consulta de enfermagem: uma pesquisa-ação [Dissertação de Mestrado]. [Florianópolis, SC(BR)]: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em enfermagem; 2014.
25. Major CB. O ensino baseado em simulação e o desenvolvimento de competência clínica de estudantes de enfermagem [Tese de Doutorado]. [Curitiba, PR(BR)]: Universidade Federal do Paraná; Programa de Pós-Graduação em enfermagem; 2017.
26. Tiburcio MP. Simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem no processo transfusional [Tese de Doutorado]. [Natal, RN(BR)]: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em enfermagem; 2018.
27. Janicas RC. Contribuições dos cenários com debriefing no processo ensino aprendizagem de graduandos de enfermagem [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação Interunidades da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2016.
28. Moura EC. Ensino-aprendizagem de enfermagem em simulação clínica: desenvolvendo competência profissional para prevenção de úlceras por pressão [Tese de Doutorado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2013.

29. Felix CC. Avaliação do processo ensino aprendizagem do atendimento pré-hospitalar às vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR) [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação na Saúde do Adulto (PROESA); 2012.
30. Oliveira KM. Implementação da simulação realística como método de melhoria da segurança do paciente: ensaio controlado [Dissertação de Mestrado]. [Brasília, DF (BR)]: Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2017.
31. Sarmanho CL. Simulação realística como estratégia de ensino aprendizagem na Atenção Básica em Saúde [Dissertação de Mestrado]. [Belém, PA(BR)]: Universidade do Estado do Pará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2019.
32. Grassia RC. Avaliação da aprendizagem do eletrocardiograma pelo método tradicional e no centro de simulação realística [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2014.
33. Paula MF. Simulação realística sobre delirium em idosos: conhecimento, satisfação e autoconfiança na aprendizagem [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2016.
34. Aredes ND. Tecnologia e educação em enfermagem: um experimento à luz da jogabilidade, da autonomia do estudante e dos estilos de aprendizagem [Tese de Doutorado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2016.
35. Vilela DM. O ensino da avaliação clínica da oxigenação e circulação do bebê pré-termo: integração simulação virtual e simulação robótica [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública; 2015.
36. Brasil GC. Simulação Realística como Estratégia de Ensino na Enfermagem Materno Infantil [Dissertação de Mestrado]. [Brasília, DF(BR)]: Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2017.
37. Silva AT. Percepção de docentes e discentes em enfermagem sobre a simulação realística em uma instituição de ensino superior do Recife-PE [Dissertação de Mestrado]. [Recife, PE(BR)]: Faculdade Pernambucana de Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2018.
38. Sousa JE. Experiência de simulação clínica avançada em Enfermagem: satisfação e autoconfiança como resultados [Dissertação de Mestrado]. [Teresina, PI(BR)]: Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2015.
39. Costa RR. Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem [Tese de Doutorado]. [Natal, RN(BR)]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2018.
40. Luizari MR. Avaliação clínica de enfermagem na termorregulação do recém-nascido pré-termo: do desenvolvimento ao uso de tecnologia educacional digital [Tese de Doutorado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública; 2016
41. Pedersoli CE. Desempenho dos estudantes de enfermagem na inserção de dispositivo supraglótico (máscara laríngea): estudo randomizado e controlado em manequins [Tese de Doutorado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2013
42. Tobase L. Desenvolvimento e avaliação do curso online sobre Suporte Básico de Vida nas manobras de reanimação cardiopulmonar do adulto [Tese de Doutorado]. [São Paulo, SP(BR)]: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem; 2016.

43. Espadaro RF. Simulação realística na formação em enfermagem: percepção de docentes e discentes [Dissertação de Mestrado]. [São Paulo, SP(BR)]: Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Educação da Uninove; 2017.
44. Quilici AP. A vivência dos docentes na simulação clínica inserida no currículo: desafios, dificuldades e conquistas [Tese de Doutorado]. [Campinas, SP(BR)]: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2015.
45. Lima MN. Efeito da simulação realística na aprendizagem: um experimento com discentes de enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [Brasília, DF(BR)]: Universidade de Brasília, Programa de pós-graduação em Enfermagem; 2018.
46. Fonseca PM. Comunicação em saúde no aleitamento materno: desenvolvimento e validação de cenário para a Simulação Clínica na enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2019.
47. Miraveti JC. Suporte básico de vida para leigos: um estudo quase experimental [Tese de Doutorado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2016.
48. Gouvêa IB. Simulação clínica em enfermagem: caminhos da prática pedagógica e percepção de professores [Dissertação de Mestrado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental; 2018.
49. Silver TF. Percepção de graduandos de enfermagem da disciplina Semiologia e Semiotécnica sobre o processo ensino aprendizagem nos cenários de prática [Dissertação de Mestrado]. [Maceió, AL(BR)]: Universidade Federal de Alagoas, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Faculdade de Medicina; 2018.
50. Carvalho LR. Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: uso da simulação clínica [Tese de Doutorado]. [São Carlos, SP(BR)]: Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2018.
51. Cunha MC. Aplicação do inventário de conhecimento, habilidade e atitude, frente à utilização de monitores multiparamétricos em unidade de terapia intensiva: um estudo quase experimental [Tese de Doutorado]. [Uberada, MG(BR)]: Universidade Federal do Triângulo Mineiro; Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde; 2019.
52. Cervi GM. Simulador de Ambiente Hospitalar para Gestão e Dimensionamento de Pessoas [Dissertação de Mestrado]. [Porto Alegre, RS(BR)]: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; 2017.
53. Belo AS. O uso da simulação realística como estratégia de ensino aplicada na graduação de enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [Fortaleza, CE(BR)]: Centro Universitário Christus, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde; 2019.
54. Teixeira A. Satisfação e autoconfiança de estudantes nos papéis de atuantes e observadores em simulação realística [Dissertação de Mestrado]. [Porto Alegre, RS(BR)]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2019.
55. Bresolin P. Estilo individual de aprendizagem e a simulação clínica no ensino superior em enfermagem [Dissertação de Mestrado]. [Florianópolis, SC(BR)]: Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2018.
56. Sanguino GZ. Desenvolvimento de material educativo para manejo da parada cardiorrespiratória pediátrica ocasionada por insuficiência respiratória [Dissertação de Mestrado]. [Ribeirão Preto, SP(BR)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública; 2019.

57. Gomes RG. Avaliação do paciente crítico no centro de terapia intensiva por acadêmicos de enfermagem: aprendizagem por simulação [Dissertação de Mestrado]. [Alfenas, MG(BR)]: Universidade Federal de Alfenas; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2018.
58. Silva L. Simulação Realística: Desenvolvimento de competência e habilidades em situação de desconforto respiratório [Tese de Doutorado]. [Brasília, DF(BR)]: Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2019.
59. Costa RR, Medeiros SM, Martins JC, Cossi MS, Araújo MS. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. *Rev Cuid* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 01];8(3):1799-808. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2216-09732017000301799](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2216-09732017000301799)
60. Villa TC, Évora YD, Costa MC, Zanetti ML, Carvalho AM, Nakano AM. A Comissão de pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo: objetivos e atuação (1989-2003). *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2004 [acesso 2020 Mar 06];12(5):828-33. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-12828>
61. Díaz-Narváez VP, Calzadilla-Núñez A. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las ciencias de la salud. *Rev Cienc Salud* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Mar 02];14(1):115-21. Disponível em: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/4597>
62. Rohrs RM, Santos CF, Barbosa RS, Schulz RS, Carvalho MB. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 03];11:5269-74. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23005/25474>
63. Smith SJ, Farra SL, Ulrich DL, Hodgson E, Nicely S, Mickle A. Effectiveness of two varying levels of virtual reality simulation. *Nurs Educ Perspect* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Jan 12];39(6):E10-E15. Disponível em: <https://10.1097/01.nep.0000000000000369>
64. Melo BC, Falbo AR, Bezerra PG, Katz L. Perspectivas sobre o uso das diretrizes de desenho instrucional para a simulação na saúde: revisão da literatura. *Sci Med* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 05];28(1):ID28852. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880263?lang=en>
65. Silveira MS, Cogo AL. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Fev 10];38(2):e66204. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>



## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da dissertação - Simulação em enfermagem: produção do conhecimento da pós-graduação no Brasil de 2011 a 2020, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, em 2020.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Assis MS, Dalri MCB, Nascimento JSG.

Coleta de dados: Assis MS, Dalri MCB, Nascimento JSG, Torres GAS.

Análise e interpretação dos dados: Assis MS, Nascimento JSG, Nascimento KG, Torres GAS, Pedersoli CE.

Discussão dos resultados: Assis MS, Nascimento JSG, Pedersoli CE.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Assis MS, Dalri MCB, Nascimento JSG.

Revisão e aprovação final da versão final: Assis MS, Dalri MCB, Nascimento JSG.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não houve conflito de interesse.

### EDITORES

Editores Associados: Mara Ambrosina de Oliveira Vargas, Gisele Cristina Manfrini, Ana Izabel Jatobá de Souza

Editor-chefe: Roberta Costa

### HISTÓRICO

Recebido: 03 de abril de 2020.

Aprovado: 12 de maio de 2020.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Maurício da Silva de Assis

mdassis22@gmail.com

