



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

João Vitor dos Santos

Simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem: revisão de escopo

Florianópolis
2020

João Vitor dos Santos

**Simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem: revisão de
escopo**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em
enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito
para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Kátia Cilene Godinho Bertencello

Coorientadora: Prof. Dr. Keyla Cristiane do Nascimento

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

dos Santos, João Vitor
Simulação realística no ensino de urgência/emergência em
enfermagem : revisão de escopo / João Vitor dos Santos ;
orientador, Prof. Dra. Kátia Cilene Godinho Bertencello,
coorientador, Prof. Dr. Keyla Cristiane do Nascimento,
2020.
53 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Educação em Enfermagem. 3. Ensino. 4.
Emergência. 5. Simulação. I. Cilene Godinho Bertencello,
Prof. Dra. Kátia . II. Cristiane do Nascimento, Prof. Dr.
Keyla . III. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Enfermagem. IV. Título.

João Vitor dos Santos

Simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem: revisão de escopo

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Enfemeiro” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 27 de Novembro de 2020.



Documento assinado digitalmente
Felipa Rafaela Amadigi
Data: 16/12/2020 07:57:32-0300
CPF: 030.665.189-06

Prof^ª. Dr^ª. Felipa Rafaela Amadigi
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Katia Cilene Godinho
Bertoncello:13080823800
Assinado de forma digital por Katia Cilene Godinho
Bertoncello:13080823800
Dados: 2020.12.16 07:46:47 -03'00'

Prof^ª. Dr^ª. Kátia Cilene Godinho Bertoncello
Orientadora
Instituição UFSC



Documento assinado digitalmente
Melissa Orlandi Honório Locks
Data: 16/12/2020 08:24:28-0300
CPF: 006.314.809-94

Prof^ª. Dr^ª. Melissa Orlandi Honório Locks
Avaliadora
Instituição UFSC



Documento assinado digitalmente
Neide da Silva Knih
Data: 16/12/2020 08:40:27-0300
CPF: 812.279.499-87

Prof^ª. Dr^ª. Neide da Silva Knih
Avaliadora
Instituição UFSC

AGRADECIMENTOS

A Deus por permitir e dar força durante toda a minha vida, para que eu conseguisse alcançar meus objetivos, e através desta profissão, conseguir melhorar a vida das pessoas.

A meu Pai, minha Mãe, meu Irmão e minha Vó, por fazerem com que tudo isso fosse possível desde o início, celebrando na aprovação no vestibular, dando força durante as fases mais difíceis, nos momentos mais tranquilos aproveitando e nos momentos mais difíceis para dar força e incentivar a continuar buscando meu sonho.

A minha Namorada Judite, por ser a força que muitas vezes eu não tinha, por ser a alegria de muitas manhãs cinzas no estacionamento da faculdade, por fazer o possível e o impossível para que minhas últimas 7 fases na graduação pudessem ser as melhores possíveis.

A todos os professores que passei durante o curso de graduação e que de alguma forma me incentivaram a buscar cada vez mais conhecimento, tanto academicamente quanto pessoalmente, reconhecendo em mim um potencial que muitas vezes eu desconhecia.

Por último, gostaria de agradecer a minha orientadora Prof^ª. Dr^ª Kátia Cilene Godinho Bertoncello por ter aceitado ser minha orientadora e pela liberdade que me deu durante a elaboração deste trabalho. E a minha coorientadora a Prof^ª. Dr^ª Keyla Cristiane do Nascimento, que foi importantíssima para a elaboração deste trabalho, sempre disponível, atenciosa, preocupada, sou muito grato pela sua valorosa contribuição, compreensão e, ao respeito as minhas dificuldades e limitações.

RESUMO

Objetivo: Evidenciar a produção científica da literatura relacionada às estratégias metodológicas de simulação adotadas para o ensino de emergência na graduação em enfermagem. **Método:** Revisão de escopo, realizada em seis etapas: identificação da questão norteadora, busca dos estudos relevantes, seleção dos estudos, categorização dos dados relevantes, sumarização e relato dos resultados. Utilizou-se a estratégia mnemônica Problema, Conceito e Contexto (PCC), para nortear a coleta de dados e identificar os postos-chave: Simulação realística (Problema) no ensino de urgência/emergência (Conceito) em enfermagem (contexto) A busca e seleção dos estudos relevantes foi realizada em cinco bases de dados online entre os meses de setembro e outubro de 2020, seguindo os critérios de elegibilidade: artigo original, publicado na língua portuguesa, inglesa ou espanhola; disponível na íntegra; publicado entre os anos de 2015 a 2020 e abordar as estratégias de simulação para o ensino de urgência/emergência em enfermagem. Os dados foram organizados em planilha do *Microsoft Excel*, de maneira descritiva por meio de quadros e tabelas, analisados e comparados pelas suas estratégias metodológicas. **Resultados:** Os resultados foram apresentados em formato de manuscrito. Foram encontrados 1866 artigos, tendo incluídos 16 estudos. Verificou-se que as estratégias metodológicas mais prevalentes foram: paciente padronizado (31,25 %), seguidas por simulação de média fidelidade (25%), *role play* e simulação de alta fidelidade combinados (12,5%), baixa fidelidade (12,5%), alta fidelidade (6,25%) e *role play* (6,25%). Os estudos apresentam a simulação como uma importante estratégia metodológica para a formação acadêmica no ensino de graduação em enfermagem. Esta estratégia torna possível que o aluno vivencie uma situação semelhante à prática por meio de atividades controladas, estimulando o raciocínio clínico, a tomada de decisão e o gerenciamento de equipe, sem causar danos a segurança do paciente. **Conclusão:** A simulação como modalidade de ensino é uma metodologia cada vez mais utilizada, e sua capacidade de aproximação com a realidade a torna um ponto importantíssimo para a formação de futuros enfermeiros. O ensino de enfermagem em urgência/emergência é complexo devido a situação clínica do paciente, sendo este uma das principais justificativas para o uso de simulações, pois torna possível oportunizar um ensino de qualidade, que possa dar segurança, tranquilidade, embasamento científico e habilidades técnicas ao estudante, para que no momento do atendimento real ao paciente, o mesmo esteja exposto a menor chance de erros possível.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Ensino; Emergência; Tecnologia Educacional; Simulação.

ABSTRACT

Objective: To highlight the scientific production of literature related to methodological simulation strategies adopted for emergency teaching in undergraduate nursing. **Method:** Scope review, carried out in six stages: identification of the guiding question, search for relevant studies, selection of studies, categorization of relevant data, summarization and reporting of results. The mnemonic strategy Problem, Concept and Context (PCC) was used to guide data collection and identify key positions: Realistic simulation (Problem) in urgent / emergency teaching (Concept) in nursing (context) The search and Selection of relevant studies was carried out in five online databases between the months of September and October 2020, following the eligibility criteria: original article, published in Portuguese, English or Spanish; available in full; published between the years 2015 to 2020 and address the simulation strategies for teaching urgency / emergency in nursing. The data were organized in a Microsoft Excel spreadsheet, in a descriptive manner using tables and tables, analyzed and compared by their methodological strategies. **Results:** The results were presented in manuscript format. 1866 articles were found, including 16 studies. It was found that the most prevalent methodological strategies were: standardized patient (31.25%), followed by medium fidelity simulation (25%), combined role play and high fidelity simulation (12.5%), low fidelity (12 , 5%), high fidelity (6.25%) and role play (6.25%). The studies present simulation as an important methodological strategy for academic training in undergraduate nursing education. This strategy makes it possible for the student to experience a situation similar to practice through controlled activities, stimulating clinical reasoning, decision making and team management, without harming patient safety. **Conclusion:** Simulation as a teaching modality is an increasingly used methodology, and its ability to approach reality makes it an extremely important point for the training of future nurses. Nursing teaching in urgency / emergency is complex due to the patient's clinical situation, which is one of the main justifications for the use of simulations, as it makes it possible to provide quality teaching that can provide security, tranquility, scientific basis and technical skills to the student, so that at the moment of the actual care to the patient, he is exposed to the least possible chance of errors.

Keywords: Teaching; Emergency; Educational Technology; Nursing Education, Simulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma Prisma17

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estratégia para busca dos estudos relevantes.	16
Quadro 2 - Caracterização dos estudos incluídos.....	25
Quadro 3 - Potencialidades e fragilidades metodológicas utilizadas para o ensino de emergência no curso de graduação em enfermagem	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APH- Atendimento Pré-Hospitalar

BDENF- Base de Dados de Enfermagem

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CINAHL- Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

DECS - Descritores em Ciências da Saúde

LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MESH- Medical Subject Headings

PCC- Problema, conceito e contexto

PRISMA- preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses

PUBMED- Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

RCP- Ressuscitação Cardipulmonar

SCIELO- Scientific Electronic Library Online

SR- Simulação Realística

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
	1.1 OBJETIVO.....	14
2	MÉTODO.....	15
3	RESULTADO	19
	3.1 MANUSCRITO	19
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE A– Protocolo de revisão de escopo	49

1 INTRODUÇÃO

Segundo Brandão, Collares e Marin (2014), a simulação pode ser entendida como o processo educacional que replica cenários de cuidados ao paciente em um ambiente próximo a realidade, com o objetivo de analisar e refletir as ações realizadas de forma segura.

Desta forma, a simulação pode ser caracterizada como um processo que se apresenta dinâmico, envolvendo a criação de situações hipotéticas, que buscam a maior semelhança possível com a realidade. Existe diversas formas de utilização da simulação no processo de ensino aprendizagem, dentre os principais estão a simulação realística, pacientes padronizados e role play. (COSTA; MEDEIROS; MARTINS; COSSI; ARAËJO, 2017)

As modalidades de Simulação Realística (SR) podem ser diferenciadas em três: baixa; média; e alta fidelidade, sendo esta divisão relacionada a capacidade de semelhanças que o simulador pode ter com um paciente real. Os simuladores de baixa fidelidade são os que funcionam de maneira estática, sendo assim, menos fidedigno com a realidade, os de média fidelidade produzem sons cardíacos e respiratórios e dessa maneira oferecem uma maior possibilidade de identificação de possíveis diagnósticos, já os simuladores de alta fidelidade buscam ser o mais realístico possível, possuem movimentação, pupilas foto reagentes, emitem sons vocais, cardíacos, pulmonares, intestinais, possibilita sangramento, secreções e todas essas funções são interativas com a tomada de decisão do usuário deste simulador. (CARNEIRO *et al.*, 2019)

A SR é um dos mais avançados métodos de treinamento em ambientes hospitalar e pré-hospitalar. Amparada por equipamentos de alta tecnologia, que reproduzem por meio de cenários clínicos experiências que podem ocorrer na vida real, tem como finalidade manter a segurança ao paciente, e da mesma forma facilitar a aprendizagem, minimizando as situações de estresse e nervosismo nos participantes. (COSTA; MEDEIROS; MARTINS; COSSI; ARAËJO, 2017)

A SR integra uma nova modalidade de ensino que abrange não apenas habilidades teóricas e habilidades técnicas, mas o trabalho em equipe, gerenciamento de crises, posicionamento e liderança, raciocínio clínico em situações críticas ou que possam provocar prejuízos ao paciente real. (BRANDÃO; COLLARES; MARIN, 2014)

A SR é uma técnica de ensino em grande ascensão na área de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), tanto na academia, para o aprendizado da abordagem, trabalho em equipe, raciocínio rápido, deslocamento e domínio de novas técnicas, e da mesma forma vem sendo muito utilizados em serviços com profissionais já habilitados, como forma de aperfeiçoamento,

entrosamento da equipe, abordagens a novas técnicas e capacitação para novos cargos. (MESQUITA; SANTANA; MAGRO, 2019)

Também pode ser observado o uso de modalidades para ensino-aprendizagem que utiliza como mecanismo de simulação a prática de dramatização, que pode incluir pacientes padronizados e role play.

A técnica denominada paciente padronizado, se trata de uma modalidade que faz uso de pessoas devidamente treinadas e capacitadas para representar um paciente real, simulando uma situação clínica com a finalidade de avaliação, ensino ou treinamento. (BONAMIGO; DESTEFANI, 2010). Já a técnica de role play, utiliza dos próprios alunos e professores para serem os atores do cenário. Estes assumem papéis diferentes no cenário simulado, experimentando sensações, como a vivência do papel do paciente e de outros profissionais. Fazendo com que possam analisar a mesma situação de diversas perspectivas diferentes. (CARVALHO, 2018; NEGRI et al., 2017)

A utilização de simulações como forma de aprendizagem, torna possível a prática e a correção de seus erros em situações clínicas, de forma a não expor riscos ao paciente e controlar o mínimo de risco possível ao participante. Tornando assim possível aprimorar habilidades técnicas, e auxiliar ao desenvolvimento teórico. Segundo Costa et al. (2017) a simulação é apresentada como um processo dinâmico que envolve a criação de uma oportunidade hipotética que incorpora uma representação autêntica da realidade. Além disso, facilita o acoplamento do estudante ativo, e integra as complexidades da aprendizagem prática e teórica com a oportunidade de repetição, *feedback*, avaliação e reflexão.

Porém, segundo Brandão, Collares e Marin (2014), atualmente o termo simulação está empregado em diversas possibilidades de ensino-aprendizagem aos profissionais de saúde, o que promove muitas vezes certa confusão na aplicação destas distintas estratégias.

Diante de um modelo ainda pouco conhecido, e recém estruturado, se faz necessário um maior aprofundamento quanto a qualidade e a relevância desta atividade, o quanto está acrescentando de conhecimento para as pessoas que estão participando, se a maneira que está sendo realizada encontra-se produtiva e de fácil compreensão e se de alguma maneira esta atividade condiz com os eventos encontrados na prática profissional. Segundo Brandão, Collares e Marin (2014), embora valorizada e entendida como importante recurso na formação profissional, novos estudos precisam ser realizados e divulgados para fornecer evidências concretas e efetivas sobre sua real retenção de conhecimento e desta forma facilitar e justificar a implementação dessas estratégias em cursos de graduação em enfermagem e outras ciências da saúde.

No entanto, a busca por pesquisas científicas brasileiras sobre Simulações Realísticas nas bases de dados Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Library of Medicine (Pubmed) mostra que é escassa a produção científica sobre simulações clínicas voltadas à área da enfermagem, pois predominam estudos sobre simulações clínicas voltadas à área da medicina. Portanto, é necessário avançar nos estudos que embasam estas atividades, visando aumentar a qualidade e a didática destas simulações, melhorando assim a aprendizagem para os participantes.

Portanto, levando em consideração a escassez de literatura sobre o tema e de resultados que qualificam maneiras mais eficazes de realizar esta atividade, juntamente com o crescimento exponencial desta modalidade de ensino, surgiu o interesse por abordar este tema no presente estudo, cuja questão norteadora é: Como está sendo utilizada a metodologia de simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem?

1.1 OBJETIVO

Evidenciar a produção científica da literatura relacionada às estratégias metodológicas de simulação adotadas para o ensino de urgência / emergência na graduação em enfermagem, no período entre 2015 a 2020.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo, *scoping review*, considerado um estudo amplamente utilizado e de muita importância no campo da saúde, com o objetivo de identificar, analisar e sistematizar dados de um assunto amplo e abrangente, buscando identificar lacunas. Mesmo que de alguma forma possua as etapas da revisão sistemática, tais como o fato de ser metódico, transparente e replicável, não tem como objetivo avaliar a qualidade das evidências produzidas. (MICAH DJ PETERS, 2020)

Percebe-se, desta forma, a necessidade da ampliação deste tipo de estudo no contexto das publicações sobre simulações realísticas na enfermagem, permitindo uma maior visibilidade acerca dos temas mais relevantes nesta área do conhecimento. Para tanto, foram seguidas as etapas metodológicas da revisão de escopo (Apêndice A): (1) identificação da questão norteadora; (2) busca dos estudos relevantes; (3) seleção dos estudos; (4) categorização dos dados relevantes; (5) sumarização e (6) relato dos resultados. (MICAH DJ PETERS, 2020)

Na primeira etapa, utilizou-se a estratégia mnemônica Problema, Conceito e Contexto (PCC), indicada como útil para nortear a coleta de dados e identificar os postos-chave. (MICAH DJ PETERS, 2020). Desse modo, a caracterização de Simulação realística (Problema) no ensino de urgência/emergência (Conceito) em enfermagem (contexto) gerou, como fio condutor, a seguinte questão norteadora: Como está sendo utilizada a estratégia metodológica de simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem? A segunda e a terceira etapas desse *scoping review* (busca e seleção dos estudos relevantes) foram realizadas em setembro de 2020, por intermédio das bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed (MEDLINE); Literatura Latino Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS); BDNF; scopus; scielo; embase; cinahl; escolhidos por sua abrangência no cenário internacional com base nos Descritores controlados em Ciências da Saúde (Decs) e Medical Subject Headings (MeSH), em português, inglês e espanhol.

Na identificação dos descritores controlados nas bases de dados selecionadas para a condução da revisão, também foram encontrados sinônimos pertinentes ao termo de interesse como: Simulation Training OR Patient Simulations OR High Fidelity Simulation Training, também em português e espanhol. Para conectar os descritores e palavras-chaves, além dos operadores booleanos *AND* e *OR*, também foram utilizadas outras técnicas que incluem o uso de parênteses, para estabelecer a ordem no processo de busca e separar os conjuntos de termos e as aspas e colchetes, usadas nos casos de termo composto, formando, desta forma, uma estratégia de busca conforme o Quadro 1.

Quadro1 – Estratégia para busca dos estudos relevantes. Florianópolis, SC, Brasil, 2020.

PCC	Pontos-chaves	Descritores controlados
Problema	Simulação realística	"Simulação"; "Simulação de Paciente"; "Exercício de Simulação"; "Treinamento por simulação"; "Treinamento Simulado"; "Simulador Interativo"; "Simuladores Interativos"; "Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade"; "Treinamento com Simulador de Alta Fidelidade"; "Simulação realística"; "Pacientes simulados"; "Paciente simulado"; "Simulação de Pacientes"; "Simulación"; "Simulación de Paciente"; "Ejercicio de Simulación"; "Entrenamiento simulado"; "Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad"; "Simulación realista"; "Entrenamiento por Simulación"; "Simulación de los pacientes"; "Simulation"; "Simulation Technique"; "Patient Simulation"[Mesh]; "Patient ; "Simulation"; "Patient Simulations"; "Simulation Exercise"; "Simulation Training"[Mesh]; "Simulation Training"; "High Fidelity Simulation Training"[Mesh]; "High Fidelity Simulation Training"; "Realistic simulation";
Conceito	Ensino de urgência/emergência	"Educação em Enfermagem"; "Educación en Enfermería"; "Education, Nursing"[Mesh]; "Enfermería de Urgencia"; "Nursing Education"; "Emergências"; "Emergência"; "Urgência"; "Urgências"; "Serviços Médicos de Emergência"; "Pronto-Socorro"; "SAMU"; "Unidades de pronto atendimento"; "Unidade de pronto atendimento"; "Ambulâncias"; "Ambulância"; "Urgencias Médicas"; "Urgencia Médica"; "Servicios Médicos de Urgencia"; "Primeros auxilios"; "Unidades de pronta atención"; "Unidad de pronta atención"; "Emergencies"[Mesh]; "Emergencies"; "Emergency"; "urgency"; "Emergency Medical Services"[Mesh]; "Emergency Medical Services"; "Emergency Service, Hospital"[Mesh]; "Hospital Emergency Service"; "Ambulances"[Mesh]; "Ambulances"; "Ambulance";
Contexto	Enfermagem	"Enfermagem"; enfermeir*; "Cuidados de Enfermagem"; "Enfermagem em Emergência"; "enfermeria"; enfermer*; "Atención de Enfermería"; "Nursing"[Mesh]; "Nursing"; "Nursings"; "Nurses"[Mesh]; "Nurses"; "Nurse"; "Nursing Care"[Mesh]; "Nursing Care"; "Nursing Faculty Practice"[Mesh]; "Nursing Faculty Practice"; "Emergency Nursing"[Mesh]; "Emergency Nursing".

Os critérios de elegibilidade foram: (1) artigo original indexados das bases de dados, (2) publicado na língua portuguesa, inglesa ou espanhola; (3) estar disponível na íntegra; (4) ter sido publicado entre os anos de 2015 a 2020 e (5) abordar as estratégias de simulação para o

ensino de urgência/emergência em enfermagem. Os critérios de exclusão foram: artigos completos indisponíveis, pagos ou duplicados. Optou-se pela metodologia PRISMA (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses), conforme Figura 1 (MICAH DJ PETERS, 2020).

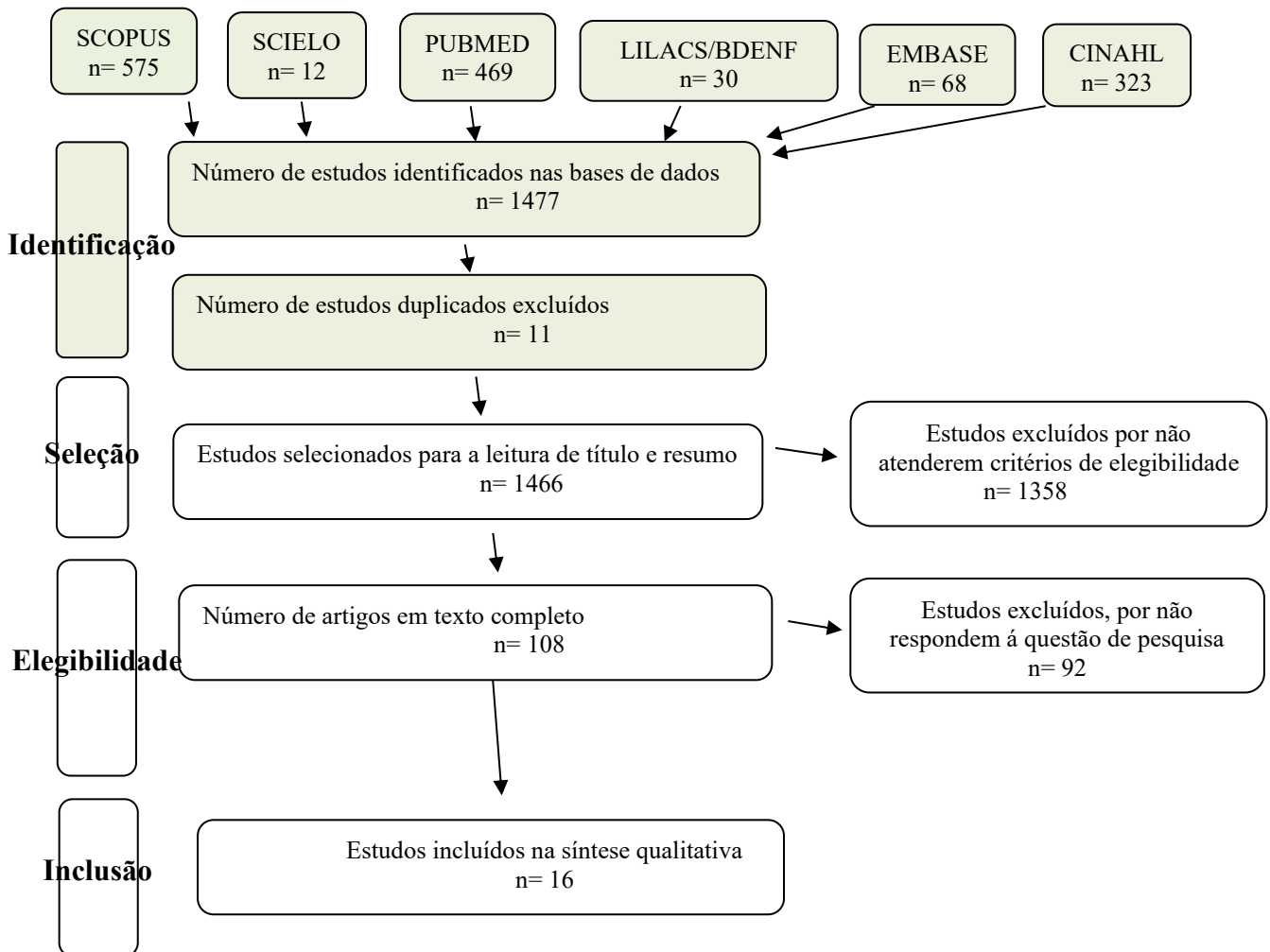


Figura 1 – Fluxograma PRISMA. Florianópolis, SC, Brasil, 2020.

Na quarta etapa, ocorreu a extração dos dados após a leitura e seleção dos artigos. Inicialmente, foram avaliados os títulos e resumos de todos os artigos encontrados e excluídos aqueles que não correspondiam aos objetivos da presente revisão. Para cada estudo potencial, foi examinado o artigo completo e, por fim, foram avaliados os estudos que se encaixavam nos critérios de inclusão. Foram extraídas as seguintes informações dos artigos selecionados: (1) título, (2) autores, (3) ano da publicação, (4) país de origem do estudo, (5) objetivo, (6) delineamento do estudo, (7) país do estudo, (8) estratégia de simulação adotada, (9) fragilidades/potencialidades da simulação e (10) temas de urgência/emergência adotados. Essas

informações foram extraídas para uma planilha do *Microsoft Excel* 2018, analisados e comparados pelas suas estratégias metodológicas.

Para finalizar a etapa dos resultados, os dados foram organizados de maneira descritiva (n e %) por meio de quadros e tabelas. Os estudos foram codificados e organizados segundo a base de dados em que foram encontrados (Cinahl-“C”; Embase- E”; Lilacs-Bdenf- “L”; Pubmed- “P”; Scielo- “Sc” e Scopus- “S”) seguidos por um algarismo, apresentando-se C1,...., E1,...., L1,...., P1,...., Sc1,... S1.

3 RESULTADO

De acordo com o Capítulo I, da Natureza e Objetivos, no Art. 3, da Normativa NFR/UFSC, 2017, no relatório final do Trabalho de Conclusão de Curso, o capítulo de resultados deve ser apresentado em forma de manuscrito, apresenta-se a seguir os resultados do estudo, respeitando este critério.

3.1 MANUSCRITO:

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE SIMULAÇÃO NO ENSINO DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA EM ENFERMAGEM: REVISÃO DE ESCOPO

METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR SIMULATION IN NURSING EMERGENCY / EMERGENCY TEACHING: SCOPE REVIEW

RESUMO

Objetivo: Evidenciar a produção científica da literatura relacionada às estratégias metodológicas de simulação adotadas para o ensino de emergência na graduação em enfermagem. **Método:** Revisão de escopo realizada em cinco bases de dados online entre os meses de setembro e outubro de 2020. Esta revisão foi realizada em seis etapas, sendo estas: identificação da questão norteadora, busca dos estudos relevantes, seleção dos estudos, categorização dos dados relevantes, sumarização e relato dos resultados. Foram selecionados artigos completos nos idiomas inglês, espanhol e português entre os anos de 2015 a 2020. **Resultados:** Foram encontrados 1477 artigos, tendo incluídos 16 estudos. Verificou-se que a estratégia metodológica mais prevalente foi paciente padronizado (31,25 %), seguida por simulação de média fidelidade (25%), *role play* e simulação de alta fidelidade combinados (12,5%), baixa fidelidade (12,5%), alta fidelidade (6,25%) e *role play* (6,25%). **Conclusão:** É possível afirmar que a simulação como modalidade de ensino vem sendo uma metodologia cada vez mais utilizada, e que sua capacidade de aproximação com a realidade a torna um ponto importantíssimo da formação de futuros enfermeiros. O ensino de enfermagem em urgência/emergência, é complexo devido a situação clínica do paciente, sendo este uma das principais justificativas para o uso de simulações, pois desta forma é possível oportunizar um ensino de qualidade, que possa dar segurança, tranquilidade, embasamento científico e habilidades técnicas ao estudante, para que no momento do atendimento real ao paciente, o mesmo esteja exposto a menor chance de erros possível.

Descritores: Ensino; Emergência; Tecnologia Educacional; Educação em Enfermagem, Simulação.

ABSTRACT

Objective: To highlight the scientific production of literature related to methodological simulation strategies adopted for emergency teaching in undergraduate nursing. **Method:** Scope review carried out in five online databases between September and October 2020. This review was carried out in six stages, namely: identification of the guiding question, search for relevant studies, selection of relevant studies, categorization of relevant data, summarization and reporting of results. Full articles were selected in English, Spanish and Portuguese between the years 2015 to 2020. **Results:** 1866 articles were found, including 16 studies. It was found that the most prevalent methodological strategies were standardized patient (31.25%), followed by simulation of medium fidelity (25%), role play and simulation of high fidelity combined (12.5%), low fidelity (12, 5%), high fidelity (6.25%) and role play (6.25%). **Conclusion:** It is possible to affirm that simulation as a teaching modality has been an increasingly used methodology, and that its ability to approach reality makes it an extremely important point in the training of future nurses. Nursing education in urgency / emergency, is complex due to the patient's clinical situation, which is one of the main justifications for the use of simulations, as this way it is possible to provide quality education that can provide security, tranquility, scientific basis and technical skills to the student, so that at the moment of the real care to the patient, he is exposed to the least chance of errors possible.

Descriptors: Teaching; Emergency; Educational Technology; Nursing Education, Simulation.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se propõe a identificar quais as estratégias metodológicas de simulação estão sendo utilizadas no ensino de urgência/emergência nos cursos de graduação em enfermagem por meio de uma revisão de escopo.

A simulação é uma metodologia de ensino com características muito importantes para a formação de profissionais da área da saúde. Por este motivo, vem sendo utilizada com cada vez mais frequência na graduação em enfermagem. A simulação busca trazer uma forma de ensino o mais próximo possível da realidade, fazendo com que desta maneira, o aluno possa vivenciar o cenário de prática sem oferecer risco ao paciente e de uma maneira que possa se sentir mais confortável e assistido pelo docente e, desta maneira, corrigir os possíveis erros e melhorar a sua futura atuação no cenário de prática assistencial. (COSTA; MEDEIROS; MARTINS; COSSI; ARAËJO, 2017)

Desta forma, a simulação pode ser caracterizada como um processo que se apresenta dinâmico, envolvendo a criação de situações hipotéticas, que buscam a maior semelhança possível com a realidade. Outro ponto importante do uso da simulação é a participação do discente na ação, fazendo com que desta forma se torne possível unir o conhecimento teórico com a aprendizagem prática, que possibilite um ambiente de aprendizado com segurança, e que proporcione oportunidades de repetição, feedback, avaliação e reflexão sobre as atividades realizadas e a performance do aluno. (COSTA; MEDEIROS; MARTINS; COSSI; ARAËJO, 2017)

Existem diversas formas de utilização da simulação no processo de ensino-aprendizagem, dentre os principais estão a simulação realística, pacientes padronizados e *role play*.

A Simulação Realística (SR) integra uma nova modalidade de ensino que abrange não apenas habilidades teóricas e habilidades técnicas, mas o trabalho em equipe, gerenciamento de crises, posicionamento e liderança, raciocínio clínico em situações críticas ou que possam provocar prejuízos ao paciente real. (BRANDÃO; COLLARES; MARIN, 2014)

Segundo Carneiro *et al.* (2019), a simulação realística pode ser diferenciada em três modalidades: alta, média e baixa fidelidade. Sendo divididas desta maneira levando em consideração a capacidade da tecnologia utilizada para sua implementação e desta forma a sua semelhança com um paciente real.

Também são usados como modalidade de ensino-aprendizagem na simulação a prática de dramatizações que podem incluir pacientes padronizados e *role play*. Na modalidade de pacientes padronizados são utilizado pessoas devidamente treinadas para representar um paciente real, simulando uma situação clínica com a finalidade de avaliação, ensino ou treinamento. (BONAMIGO; DESTEFANI, 2010). No *role play* os próprios alunos e professores podem ser os atores do cenário. Estes, assumem papéis diferentes no cenário simulado experimentando sensações, como a vivência do papel do paciente e de outros profissionais. Fazendo com que possam analisar a mesma situação de diversas perspectivas diferentes. (CARVALHO, 2018; NEGRI *et al.*, 2017)

Diante disso, essa pesquisa tem como objetivo: evidenciar a produção científica da literatura relacionada às estratégias metodológicas de simulação adotadas para o ensino de emergência na graduação em enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo, *scoping review*, considerado um estudo vastamente utilizado e que apresenta grande importância no campo da saúde, com o intuito de identificar, analisar e sistematizar dados de um assunto amplo e abrangente, buscando identificar lacunas.

Desta forma, foram seguidas as etapas metodológicas da revisão de escopo: (1) identificação da questão norteadora; (2) busca dos estudos relevantes; (3) seleção dos estudos; (4) categorização dos dados relevantes; (5) sumarização e (6) relato dos resultados (MICAH DJ PETERS, 2020).

Na primeira etapa, aplicou-se o método mnemônico Problema, Conceito e Contexto (PCC), apontado como uma metodologia útil para nortear a coleta de dados e identificar os

postos-chaves (MICAH DJ PETERS, 2020). Assim, a caracterização de Simulação realística (Problema) no ensino de urgência/emergência (Conceito) em enfermagem (Contexto) gerou, como fio condutor, a seguinte questão norteadora: Quais as metodologias de simulação utilizadas para o ensino de urgência/emergência na graduação em enfermagem?

A segunda e a terceira etapas desse *scoping review* (busca e seleção dos estudos relevantes) foram realizadas em setembro de 2020, através das bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed (MEDLINE); Literatura Latino Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS); BDNF; Scopus; Scielo; embase; Cinahl; Os descritores controlados foram selecionados, por sua abrangência, no cenário internacional com base nos Descritores controlados em Ciências da Saúde (Decs) e Medical Subject Headings (MeSH), em português, inglês e espanhol. A estratégia de busca foi realizada a partir do cruzamento dos descritores controlados: "Simulação"; "Simulação de Paciente"; "Exercício de Simulação"; "Treinamento por simulação"; "Treinamento Simulado"; "Simulador Interativo"; "Simuladores Interativos"; "Treinamento com Simulador de Alta Fidelidade"; "Simulação realística"; "Pacientes simulados"; "Paciente simulado"; "Simulação de Pacientes"; "Emergências"; "Emergência"; "Urgência"; "Urgências"; "Serviços Médicos de Emergência"; "Pronto-Socorro"; "SAMU"; "Unidades de pronto atendimento"; "Unidade de pronto atendimento"; "Ambulâncias"; "Ambulância"; "Urgências Médicas"; "Urgência Médica", "Educação em Enfermagem"; "Enfermagem"; "Cuidados de Enfermagem"; "Enfermagem em Emergência"; e seus correspondentes em inglês e espanhol.

Destaca-se que os operadores booleanos AND e OR foram aplicados para o cruzamento entre os descritores, resultando em 1477 publicações. Os critérios de elegibilidade foram: (1) artigo original indexados das bases de dados, (2) publicado na língua portuguesa, inglesa ou espanhola; (3) estar disponível na íntegra; (4) ter sido publicado entre os anos de 2015 a 2020 e (5) abordar as estratégias de simulação para o ensino de urgência/emergência em enfermagem. Os critérios de exclusão foram: artigos completos indisponíveis, pagos ou duplicados. Optou-se pela metodologia PRISMA, conforme Figura 1 (MICAH DJ PETERS, 2020).

Na quarta etapa, ocorreu a extração dos dados após a leitura dos artigos, realizada por meio de um formulário para caracterizar a produção no *Microsoft Excel* 2018 de acordo com as variáveis: título, objetivo do estudo, modalidade de ensino em que a metodologia foi utilizada, fragilidades/potencialidades, país/ano e tipo/abordagem.

Para finalizar esta etapa, os dados foram organizados de maneira descritiva (n e %) por meio de quadros e tabelas. Os estudos foram codificados e organizados segundo a base de dados em que foram encontrados (Cinahl-“C”; Embase- E”; Lilacs-Bdenf- “L”; Pubmed- “P”; Scielo-

“Sc” e Scopus- “S”) seguidos por um algoritmo, apresentando-se C1,..., E1,..., L1,..., P1,..., Sc1,... S1.

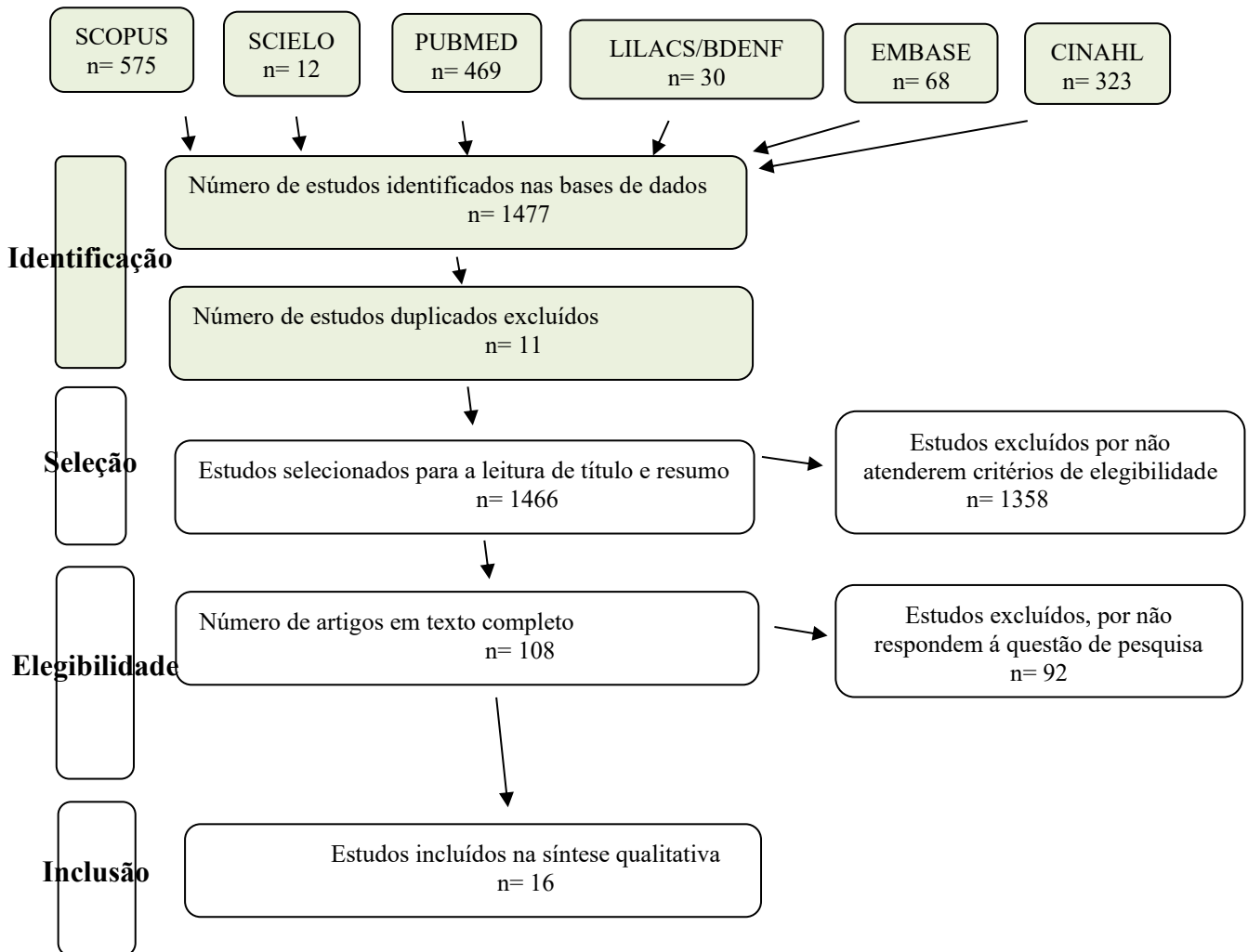


Figura 1 – Fluxograma PRISMA. Florianópolis, SC, Brasil, 2020.

RESULTADOS

Foram selecionados 16 artigos que se encontravam dentro dos critérios estabelecidos pelo protocolo. Quanto à indexação dos artigos nas bases de dados, quatro (25%) foram encontrados na Cinahl, quatro (25%) na PubMed, quatro (25%) na Scopus, dois (12,5%) na Lilacs-Bdenf, um (6,25%) na Embase e um (6,25%) na Scielo. Os estudos selecionados foram predominantemente internacionais, realizados nos seguintes países: Estados Unidos (n=3, 18,75%), Coreia do Sul (n=2, 12,5%), China, Noruega, Taiwan, Reino Unido, Malawi, Turquia e Austrália com uma publicação em cada país (n=1, 6,25%), somando sete publicações. Quatro estudos foram elaborados no Brasil (n=4, 25%). Os anos com maior número de produções

foram 2018, 2019 e 2020 com quatro (25%) publicações cada, três (18,75%) publicações são de 2016 e uma publicação (6,25%) de 2015.

Sobre o delineamento de pesquisa dos artigos selecionados, seis (43,75%) são estudos quase experimentais, três (18,75 %) são ensaio randomizado, dois (12,5%) estudos experimentais, dois (12,5%) são estudos descritivos, um (6,25%) estudo exploratório e um (6,25%) estudo transversal.

As estratégias metodológicas identificadas no estudo foram: paciente padronizado em cinco estudos (31,25 %), simulação de média fidelidade quatro estudos (25%), role play e simulação de alta fidelidade combinados dois estudos (12,5%) baixa fidelidade, dois (12,5%), alta fidelidade um (6,25%) e role play um estudo (6,25%).

Dentre as temáticas, a simulação vem sendo utilizada em diversos campos da enfermagem para o treinamento em emergências, sendo os principais: ressuscitação cardiopulmonar, seis (37,5%), incidentes com múltiplas vítimas, três (18,75), abordagens a desastres, dois (12,5%), emergências com recém-nascidos, dois (12,5%) e trauma, atendimento de emergência e atendimento psiquiátrico apareceram em um artigo cada (6,25%). O quadro 1 apresenta uma síntese dos estudos incluídos na revisão.

O quadro 2 detalha as potencialidades e as fragilidades relacionadas às estratégias metodológicas, abordadas pelos estudos analisados, usadas para o ensino de urgência/emergência com estudantes de Enfermagem.

Quadro 2: Caracterização dos estudos incluídos. Florianópolis, SC, Brasil, 2020.

Código do estudo	TÍTULO	OBJETIVO DO ESTUDO	Estratégia metodológica	MODALIDADE DE ENSINO EM QUE A METODOLOGIA FOI UTILIZADA	País/Ano	Tipo/Abordagem
C1	Interprofessional education: A disaster response simulation activity for military medics, nursing, & paramedic science students	Descrever como uma simulação de resposta a desastres pode ser utilizada como técnica de aprendizagem.	Paciente padronizado	Atividade de simulação de resposta a desastres.	USA/2019	EXPERIMENTAL/QUALITATIVA
C2	Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: Roleplay versus lecture	Investigar os efeitos da educação por simulação na autoeficácia de estudantes de enfermagem em habilidades de pensamento crítico em situações de parada cardíaca de emergência.	Role play e simulação de alta fidelidade (METI 3G).	Atividade de simulação em parada cardíaca.	Coreia do Sul/ 2018	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO

C3	Standardised simulation-based emergency and intensive care nursing curriculum to improve nursing students' performance during simulated resuscitation: A quasi-experimental study	Avaliar o impacto de uma simulação de emergência e cuidados intensivos no currículo de enfermagem sobre o tempo de resposta dos alunos de enfermagem em uma simulação de ressuscitação.	Role play e simulação de alta fidelidade (SimMan 3G).	Atividade de simulação em ressuscitação.	China/2018	QUASE EXPERIMENTAL NÃO RANDOMIZADO/QUANTITATIVO
C4	Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students	O objetivo deste artigo é descrever a adaptação de um curso de simulação interprofissional em um ambiente de graduação e para relatar as experiências dos participantes com o curso e dos alunos resultados de aprendizagem.	Simulação de alta fidelidade (SimMan and Resusci Anne Skilltrainer, Laerdal Medical, Stavanger, Norway)	Atividade de simulação em atendimento a trauma.	Noruega/2018	DESCRITIVO/QUALITATIVO

E1	Eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar: um estudo quase experimental	Verificar a eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extrahospitalar.	Simulação de baixa fidelidade(Mini Anne Plus).	Atividade de simulação de ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar.	Brasil/2019	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO
L1	Simulação no ensino de emergência para estudantes de enfermagem	Avaliar o conhecimento de estudantes de graduação em enfermagem recém-ingressos antes e após a realização de um treinamento sobre Suporte Básico de Vida (SBV) utilizando simulação.	Simulação de média fidelidade (Resusci Anne Skillreporter).	Atividade de simulação de ressuscitação cardiopulmonar.	Brasil/2020	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO
L2	APLICABILIDADE DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM:	Descrever a aplicabilidade de uma simulação realística de incidentes com múltiplas vítimas no processo de	Paciente padronizado.	Simulação de incidentes com múltiplas vítimas.	Brasil/2020	DESCRITIVO/QUALITATIVO

	EXPERIÊNCIA EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS	ensino-aprendizagem na enfermagem.				
P1	Toward an Integrative Nursing Curriculum: Combining Team- Based and Problem- Based Learning with Emergency- Care Scenario Simulation	Combinar a aprendizagem orientada para a equipe e baseada em problemas (PBL) com simulação de atendimento de emergência para investigar se uma intervenção integrativa pode impactar positivamente as competências básicas de enfermagem e o desempenho do professor de estudantes de enfermagem.	Role play.	Simulação no cenário de atendimento a emergência.	Taiwan/2020	EXPERIMENTAL/QUALITATIVA

P2	Case-based Learning Outperformed Simulation Exercises in Disaster Preparedness Education Among Nursing Trainees in India: A Randomized Controlled Trial	Comparar o uso de aprendizagem baseada em evidência com exercícios de simulação como modalidade de ensino.	Paciente padronizado.	Atividade de simulação em desastre.	EUA/2016	ENSAIO RANDOMIZADO/ QUANTITATIVO
P3	An evaluation of nursing students' perceptions on the efficacy of high fidelity clinical simulation to enhance their confidence, understanding and competence in managing psychiatric emergencies	Avaliar o último ano de enfermagem em saúde mental. As percepções dos alunos sobre a eficácia do uso de alta imersiva simulação de fidelidade para aumentar sua confiança, compreensão e competência no gerenciamento de emergências psiquiátricas.	Simulação de média fidelidade (Resusci Anne).	Atividade de simulação em gestão de emergências psiquiátricas	REINO UNIDO/ 2016	ENSAIO RANDOMIZADO/ QUANTITATIVO

P4	A Simulation Scenario Focused on Resuscitation of a Young Infant (Neonate) for Nurses and Midwives in Malawi, a Limited Resource Country	Criar uma oportunidade para alunos seniores de enfermagem e obstetrícia universitários em instalações de recursos para praticar a ressuscitação de um bebê com sinais de emergência.	Simulação de média fidelidade (Resusci Baby First Aid).	Atividade de simulação em recém-nascido.	Maláui/2018	ENSAIO RANDOMIZADO/ QUANTITATIVO
Sc 1	Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários.	Descrever estratégia de ensino a partir da simulação de Incidente de Múltiplas Vítimas (IMV), discutindo e avaliando a atuação dos discentes envolvidos no atendimento inicial às vítimas de trauma.	Paciente padronizado.	Atividade de simulação de incidentes com múltiplas vítimas.	Brasil/2019	TRANSVERSAL/QUALITATIVO
S1	Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs	Examinar a eficácia de um programa de treinamento de RCP baseado em simulação sobre o conhecimento,	Simulação de média fidelidade	Atividade de simulação para verificar eficácia do treinamento de ressuscitação cardiopulmonar.	Turquia/2020	EXPLORATÓRIO/MISTO

	on fourth-year nursing students	práticas, satisfação e autoconfiança de estudantes de enfermagem.				
S2	Development and evaluation of a simulation exercise to prepare midwifery students for neonatal resuscitation	Desenvolver e avaliar um exercício de simulação, para reanimação neonatal, para Alunos do 3º ano de obstetrícia.	Simulação de baixa fidelidade.	Atividade de simulação em reanimação neonatal.	Austrália/2015	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO
S3	Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: A pre-post intervention study	Verificar a eficácia de um programa educacional baseado em simulação para enfermagem. Alunos respondendo a incidentes de acidentes em massa (MCI) a partir da perspectiva de precisão de triagem, atitude de resposta, trabalho em equipe e satisfação com o programa.	Paciente padronizado.	Programa de educação baseado em simulação para incidentes de vítimas em massa.	Coreia do Sul/ 2019	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO

S4	Effects of an integrated simulation-based resuscitation skills training with clinical practicum on mastery learning and self-efficacy in nursing students	Avaliar a eficácia de treinamento de habilidades de ressuscitação baseado em simulação integrada combinado com um estágio clínico em um departamento de emergência avaliando o aprendizado de domínio e a autoeficácia em estudantes de enfermagem.	Simulação de alta fidelidade (Resusci Anne TM ; Laerdal Medical, Stavanger, Noruega).	Atividade de simulação de ressuscitação.	USA/2016	QUASE EXPERIMENTAL/ QUANTITATIVO
----	---	---	---	--	----------	-------------------------------------

Quadro 3: Potencialidades e fragilidades das estratégias metodológicas utilizadas para o ensino de emergência no curso de graduação em enfermagem. Florianópolis, SC, Brasil, 2020.

Estratégia metodológica / Estudo	Potencialidades	Fragilidades*
Paciente padronizado / C1 L2 P2 Sc1 S3	<p>Aumento do raciocínio clínico durante o evento de simulação para fazer decisões críticas (C1)</p> <p>Formação de enfermeiros mais capacitados, com pensamento reflexivo voltado para sua assistência profissional (L2).</p> <p>Aumenta a capacidade do aluno de aprender sobre esse tema e identificar quais decisões devem ser tomadas (P2)</p> <p>Melhora no trabalho em equipe e melhor conhecimento sobre temáticas de atendimento a múltiplas vítimas. (Sc1)</p> <p>Promoção de atitudes positivas entre estudantes de enfermagem, aumento da confiança de liderar uma equipe, consciência de funções e comunicação, foi bem executado e a satisfação foi alta. (S3)</p>	<p>Problemas de comunicação entre professores e alunos, devido a falta de equipamentos e professores com experiência em simulação de desastre (C1)</p> <p>Gastos com produção de maquiagem realista; e dificuldades para encontros para organização (L2)</p> <p>Falta de teste de avaliação anteriormente ao seu uso (P2).</p> <p>Falta de aperfeiçoamento do treinamento das vítimas. Pouca clareza na localização da lona de triagem. (Sc1)</p>
Role play associado a simulação de alta fidelidade / C2 C3	<p>Melhora da autoconfiança; Melhora na tomada de decisão; Aumento do pensamento crítico (C2)</p> <p>Aumento na velocidade de reação a situações críticas (C3)</p>	<p>Falta de personagens qualificados; Falta de acompanhamento do aprendizado e número insuficiente de participantes para uma avaliação real (C2)</p>

Role play / P1	Esta atividade propõe a independência e autonomia dos alunos. (P1)	-----
Simulação de alta fidelidade / C4, S4	Aumento da confiança para liderar a equipe; Aumento da confiança para realizar procedimentos (C4) Melhora do conhecimento dos alunos de enfermagem, autoeficácia e habilidades psicomotoras de RCP. (S4)	-----
Simulação de Média Fidelidade / L1,P3,P4,S1	Direcionamento para a necessidade do aluno; e segurança do paciente. (L1) Aumenta a compreensão, confiança, competência de como gerenciar essas situações de emergência. (P3) Ampliação do conhecimento sobre a temática; fazer com que o tema seja difundido pela população. (P4) Melhora do nível de conhecimento e as habilidades dos estudantes de enfermagem; aumento da satisfação e autoconfiança. (S1)	Ausência de distribuição aleatória dos participantes e de um grupo controle, inviabilizou a comparação intergrupos. (L1)
Simulação de Baixa Fidelidade / E1, S2	O estudo revelou que o método [Mini Anne Plus] é efetivo na promoção da autoconfiança dos estudantes para atuação em ambientes de emergências pré-hospitalares (E1) Aumento da autoconfiança e conhecimento técnico. (S2)	-----

* Não foram apresentadas fragilidades nos estudos C3, C4, E1, P1, P3, P4, S1, S2, S3 e S4.

DISCUSSÃO

Os artigos estudados trouxeram a simulação como uma estratégia importantíssima para a formação acadêmica no ensino de graduação em enfermagem. Esta estratégia torna possível que o discente vivencie uma situação semelhante à prática por meio de atividades controladas, a qual estimula o uso do raciocínio clínico, a tomada de decisão e o gerenciamento de equipe, sem levar a possíveis danos ao paciente em caso de qualquer tomada de decisão equivocada.

A situação de um atendimento emergencial, muitas vezes, leva a um desgaste emocional e/ou um nervosismo que faz com que o profissional perca o controle sobre suas ações, desta forma, a prática de simulações realísticas faz com que o acadêmico, que se tornara um futuro profissional, sintase mais preparado para uma abordagem a este tipo de situação. (MARTINS et al., 2014)

A enfermagem busca aprimorar suas técnicas e seus conhecimentos através da simulação, que mesmo com um número ainda reduzido de pesquisas brasileiras que validem este método para a enfermagem, vem introduzindo gradativamente esta técnica em seus currículos. Assim como a simulação traz a oportunidade do estudante vivenciar uma experiência prática, porém, controlada e sem risco ao paciente, faz com que possa ocorrer com maior facilidade a devolutiva do professor, de maneira com que o estudante possa facilmente identificar onde está suas falhas e potencialidades e instantaneamente melhorá-las(COSTA; MEDEIROS; MARTINS; COSSI; ARAËJO, 20172017)

Segundo Martins *et al.* (2014), o ensino por simulação, quando incluído nos planos de estudos de escolas de Enfermagem, é uma forma utilizada para conseguir o desenvolvimento dessas competências. Um bom plano de estudos, que inclui a simulação, pode contribuir para a formação de melhores enfermeiros, capazes de intervir em situações complexas, de tomar decisões acertadas centradas em cada pessoa e baseadas em evidências científicas, de trabalhar em equipe e de procurar ativamente a atualização dos seus conhecimentos e competências, entre outros. Ou seja, prepara pessoas que sabem (entenda-se aqui o saber nas suas diferentes dimensões), que sabem o que sabem e que sabem tudo o que ainda podem aprender. Por fim entende-se a grande importância da implantação de SR no ensino de todas as áreas da saúde, de maneira a melhorar a qualidade do atendimento. Porém, é de grande importância para o bem-estar do profissional esta prática, tendo em vista a maior segurança e o menor nível de estresse que lhe causa um atendimento, como citado a seguir por Martins *et al.* (2014), a autoconfiança para a intervenção em uma situação de urgência é um indicador da proatividade dos enfermeiros. Para intervir numa situação de urgência, em que cada segundo é importante, é

fundamental o enfermeiro sentir-se confiante de que é capaz de atuar de forma adequada, sob pena de baixa autoconfiança se traduzir em atrasos no socorro, maiores níveis de ansiedade e maior número de erros.

Dentre as principais características positivas encontradas nas simulações com recurso de dramatização, como role play e simulação com paciente padronizado, estão a capacidade de oferecer ao aluno, a possibilidade de realizar um treinamento de habilidades e competências, com uma gama diversa de níveis de complexidade, e ao mesmo tempo, mantendo-se um ambiente seguro, tanto para o aluno quanto para o paciente. No entanto, essa modalidade de ensino exige um aperfeiçoamento constante dos atores envolvidos, para que desta forma a simulação torne-se o mais real possível, sendo este ponto, uma das dificuldades encontradas nos artigos selecionados para este estudo. (NEGRI *et al.*, 2017)

Segundo Góes *et al.* (2017) o uso de simulação com paciente padronizado no ensino de comunicação durante o cuidado de enfermagem, colabora para o aumento da qualidade do trabalho em equipe, assim como a melhora do pensamento clínico nas situações apresentadas. Este resultado demonstra que o uso desta modalidade de ensino se mostra eficiente, pois foram obtidos resultados positivos semelhantes quando aplicado no ensino de urgência e emergência, além do aumento da confiança para liderar uma equipe e melhora na tomada de decisão.

Já as modalidades de ensino que se utilizaram da temática role play tanto individualmente, quanto somadas ao uso de simulação de alta fidelidade, trouxeram como ganhos adquiridos pelos estudantes a melhora da autoconfiança, da tomada de decisão, o aumento do pensamento crítico, velocidade de reação a situações críticas e a independência e autonomia dos alunos. Tal qual os estudos de Teles *et al.* (2017) e Sebold *at al.* (2018) que trazem o uso de role play como uma modalidade que estimula a autoconfiança, redução do nível de ansiedade, segurança do paciente e do estudante, aumento de habilidades técnicas, reflexões sobre competências e habilidades necessárias para o cuidado e aumento da percepção do aluno como “enfermeiro”.

O uso de simuladores que se aproximem da realidade vem sendo utilizados com o objetivo de auxiliar no aprimoramento de habilidades técnicas relacionados a atendimentos em situações de emergência, é possível identificar essa característica quando observamos o uso para o treinamento de ressuscitação simuladores de alta fidelidade como, METI 3G, SimMan 3G, Resusci Anne TM ; Laerdal Medical, Stavanger, Noruega e também para a mesma temática são utilizados simuladores de média e baixa fidelidade respectivamente como, Resusci Anne Skillreporter e Mini Anne Plus. Também foi identificado o uso de simuladores de alta fidelidade no aprimoramento de técnicas relacionadas à abordagem ao paciente vítima de trauma, com o

uso dos seguintes simuladores: SimMan and Resusci, Anne Skilltrainer, Laerdal Medical, Stavanger, Norway. Em contramão a facilidade e ao alto nível de conhecimento que estas modalidades proporcionam, estas dificuldades relacionadas ao custo destes manequins e a complexidade da manutenção e cuidados referentes ao seu bom funcionamento (RIBEIRO; GARBUIO; ZAMARIOLLI; EDUARDO; CARVALHO, 2018).

O presente estudo demonstra que o uso de simulação realística de alta fidelidade corrobora com o aumento da confiança para liderar a equipe e para realizar procedimentos, traz também a melhora do conhecimento dos alunos de enfermagem, autoeficácia e habilidades psicomotoras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), assim como o estudo de Rohrs *et al.* (2017) que ao analisar uma amostra de estudantes predominantes do 6º ao 10º semestre, que abrange desta forma não apenas a temática de urgência/emergência, mas todas as vivências com simulação realística durante a graduação, vem trazer que os dados após o estudo mostraram que os estudantes desenvolveram o raciocínio crítico perante as situações clínicas na prática assistencial do enfermeiro e o cuidado em ambiente seguro, real e controlado durante as atividades de simulação. Desta forma, demonstrando a eficiência desta modalidade em diversas temáticas. Assim com Rodrigues *et.al.* (2020) demonstra em seu estudo que a simulação realística pode originar benefícios importantes para o ensino na Enfermagem ao tornar mais próximo a teoria da prática, desenvolvendo o raciocínio diagnóstico e julgamento clínico, além de competências, habilidades e atitudes no ensino, assistência, pesquisa e gestão.

Como temática mais prevalente dentre as utilizadas na simulação (37,5%) encontradas neste estudo, a ressuscitação, demonstra por este motivo a importância de treinamentos e capacitações constantes dentro desta área. Segundo Nascimento *et al.* (2020) baseado nos achados de seu estudo tornasse possível agregar evidências científicas com capacidade de fundamentar o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação na graduação em enfermagem através de simulação, indicando dessa maneira sua efetividade, com ênfase na qualidade metodológica dos estudos, sendo um recurso importante devido ao crescimento exponencial da informação.

O aparecimento em literaturas da temática, atendimento de múltiplas vítimas (18,75%), simulação de resposta a desastres(12,5%) e trauma (6,25%), atendimento a emergências (6,25%) reforçam a ideia de que as atividades onde são necessárias maiores habilidades técnicas, assim como velocidade de raciocínio e tomada de decisão, para o atendimento a um paciente possivelmente em situação crítica, por meio do enfermeiro, são as atividades em que a simulação se torna mais efetiva e importante para a formação deste aluno, pois ao ser abordado essa temática durante a graduação, um período em que ainda não se tem experiências práticas

necessárias para atuar em uma situação crítica, faz com que esse futuro enfermeiro aumente assim a sua autoconfiança, aumente sua velocidade de raciocínio e seu pensamento crítico. E desta forma é possível identificar a importância da simulação como modalidade de ensino, pois além de fornecer todos estes benefícios ao aluno, ainda aumenta a segurança ao paciente, que quando confrontado com uma situação com maior gravidade, será atendido por um profissional com maior experiência, autoconfiança e com maior conhecimento sobre as decisões que devem ser tomadas para o melhor prognóstico possível deste paciente. (PHIRI *et al.* 2018).

Também apareceram no estudo, porém em menor quantidade, temáticas mais específicas, como emergências com recém-nascidos (12,5%) e atendimento psiquiátrico (6,25%), que demonstram que mesmo em situações menos rotineiras, a prática de simulação auxilia na habilidade e manejo ao paciente, assim como na tomada de decisão e pensamento crítico (DICKINSON; HOPTON; PILLING, 2016).

CONCLUSÃO

O estudo abrangeu 16 artigos selecionados após realizadas todas as etapas da revisão de escopo. A simulação como estratégia metodológica para o ensino em urgência/emergência vem sendo adotada por sua capacidade de aproximação com a realidade na formação de futuros enfermeiros. Dentre as estratégias metodológicas discutidas por este estudo, o paciente padronizado parece ser o método mais empregado para estimular o raciocínio clínico nas decisões críticas.

O ensino de enfermagem em urgência/emergência, assim como de outras áreas da saúde, é complexo devido a situação em que o paciente crítico real se encontra no momento do atendimento, sendo este uma das principais justificativas para o uso de simulações, pois desta forma é possível oportunizar um ensino de qualidade, que possa dar segurança, tranquilidade, embasamento científico e habilidades técnicas ao estudante, para que no momento do atendimento real ao paciente, o mesmo esteja exposto a menor chance de erros possível.

Algumas limitações importantes quanto ao uso desta modalidade de ensino são o alto custo de alguns materiais/equipamentos, a complexidade dos cenários em que as situações podem ser simuladas e o constante treinamento dos envolvidos na elaboração destas atividades, tendo em vista que as diretrizes de urgência/emergência são constantemente atualizadas.

REFERÊNCIAS

ALUISIO, Adam R.; DANIEL, Pia; GROCK, Andrew; FREEDMAN, Joseph; SINGH, Ajai; PAPANAGNOU, Dimitrios; ARQUILLA, Bonnie. Case-based Learning Outperformed Simulation Exercises in Disaster Preparedness Education Among Nursing Trainees in India: a randomized controlled trial. **Prehospital And Disaster Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 5, p. 516-523, 5 ago. 2016. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1049023x16000789>.

BARBOSA, Genesis Souza; BIAS, Caio Guilherme Silva; AGOSTINHO, Lorene Soares; OBERG, Luciana Maria Capurro de Queiroz; LOPES, Rafael Oliveira Pitta; SOUSA, Regina Marcia Cardoso de. Eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar: um estudo quase experimental. *Scientia Medica*, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 1-10, 9 maio 2019. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.32694>.

BONAMIGO, Elcio Luiz; DESTEFANI, Amanda dos Santos. A dramatização como estratégia de ensino da comunicação de más notícias ao paciente durante a graduação médica. **Revista Bioética**, Joaçaba, v. 18, n. 3, p. 725-742, 12 nov. 2010. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/596/602. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRANDÃO, Carolina Felipe Soares; COLLARES, Carlos Fernando; MARIN, Heimar de Fatima. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Scientia Medica*, Barueri, v. 24, n. 2, p.187-192, abr. 2014. Disponível em: Acesso em: 12 nov. 2020.

CAROLAN-OLAH, Mary; KRUGER, Gina; BROWN, Vera; LAWTON, Felicity; MAZZARINO, Melissa. Development and evaluation of a simulation exercise to prepare midwifery students for neonatal resuscitation. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 36, p. 375-380, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.09.009>.

CARVALHO, Lilian Regina de. JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS PARA O MANEJO DA SEPSIS: uso da simulação clínica. 2018. 175 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10994/JULGAMENTO%20CL%3%8DNICO%20E%20AUTOEFIC%3%81CA%20NA%20SIMULA%3%87%3%83O%20PARA%20ENFERMEIROS.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 nov. 2020.

CHEN, Jie; YANG, Jian; HU, Fen; YU, Si-Hong; YANG, Bing-Xiang; LIU, Qian; ZHU, Xiao-Ping. Standardised simulation-based emergency and intensive care nursing curriculum to improve nursing students' performance during simulated resuscitation: a quasi-experimental study. **Intensive And Critical Care Nursing**, [S.L.], v. 46, p. 51-56, jun. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2018.02.003>.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira; MEDEIROS, Soraya Maria de; MARTINS, José Carlos Amado; COSSI, Marcelly Santos; ARAĐJO, Marília Souto de. Percepção de

estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 1799-1808, 1 set. 2017. Universidad de Santander - UDES. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>.

DEMIRTAS, Ayla; GUVENC, Gulten; ASLAN, Ozlem; UNVER, Vesile; BASAK, Tulay; KAYA, Cengiz. Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs on fourth-year nursing students. **Australasian Emergency Care**, [S.L.], p. 1-7, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.auec.2020.08.005>.

DICKINSON, Tommy; HOPTON, John; PILLING, Mark. An evaluation of nursing students' perceptions on the efficacy of high fidelity clinical simulation to enhance their confidence, understanding and competence in managing psychiatric emergencies. **Journal Of Clinical Nursing**, [S.L.], v. 25, n. 9-10, p. 1476-1478, 22 mar. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13211>.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de; AREDES, Natália Del' Angelo; HARA, Cristina Yuri Nakata; FONSECA, Luciana Mara Monti; CAMPBELL, Suzanne Hetzel. Simulation with standardized patients: nursing student's communication skills in health. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 383-389, 21 ago. 2017. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000300014>.

HUANG, Cheng-Yi; WANG, Ya-Huei. Toward an Integrative Nursing Curriculum: combining team-based and problem-based learning with emergency-care scenario simulation. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 12, p. 1-15, 26 jun. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124612>.

JAKOBSEN, Rune Bruhn; GRAN, Sarah Frandsen; GRIMSMO, Bergsvein; ARNTZEN, Kari; FOSSE, Erik; FRICH, Jan C.; HJORTDAHL, Per. Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students. **Journal Of Interprofessional Care**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 80-88, 6 out. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820.2017.1376625>.

KIM, Eunsook. Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: roleplay versus lecture. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 61, p. 258-263, fev. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.003>.

KIM, Jina; LEE, Ogcheol. Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: a pre-post intervention study. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 85, p. 1-6, fev. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104297>.

LIMA, Daniel Souza; DE-VASCONCELOS, Izabella Furtado; QUEIROZ, Erika Feitosa; CUNHA, Thaís Aguiar; DOS-SANTOS, Vitória Soares; ARRUDA, Francisco Albert Eisntein Lima; FREITAS, Julyana Gomes. Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários.. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, [S.L.], v. 46, n. 3, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20192163>.

MARTINS, José Carlos Amado et al . Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de Enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto , v. 22, n. 4, p. 554-561, Aug. 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400554&lng=en&nrm=iso>. access on 17 June 2019. Epub July 22, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3128.2451>

MICAH DJ PETERS. **Manual JBI para síntese de evidências**. 2020. Disponível em: <https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 15 fev. 2020.

MOHER, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: a recomendação prisma. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 335-342, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>.

MURRAY, Bethany; JUDGE, Deborah; MORRIS, Toni; OPSAHL, Angela. Interprofessional education: a disaster response simulation activity for military medics, nursing, & paramedic science students. **Nurse Education In Practice**, [S.L.], v. 39, p. 67-72, ago. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2019.08.004>.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia; NASCIMENTO, Kleiton Gonçalves do; OLIVEIRA, Jordana Luiza Gouvêa de; ALVES, Mateus Goulart; SILVA, Aline Roberta da; DALRI, Maria Celia Barcellos. Clinical simulation for nursing competence development in cardiopulmonary resuscitation: systematic review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 28, p. 1-10, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4094.3391>.

NEGRI, Elaine Cristina; MAZZO, Alessandra; MARTINS, José Carlos Amado; PEREIRA JUNIOR, Gerson Alves; ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos; PEDERSOLI, César Eduardo. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 25, p. 1-11, 3 ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1807.2916>.

OLIVEIRA, Saionara Nunes de; PRADO, Marta Lenise do; KEMPFER, Silvana Silveira. Use of simulations in nursing education: an integrative review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 487-495, 2014. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140036>.

PHIRI, Etta Chimbe; CHAPUTULA, Bertha; SHAWA, Elwin; CHIARAVALLI, Julie; SIGALET, Elaine; GABRIEL, Joseph; DUBROWSKI, Adam. A Simulation Scenario Focused on Resuscitation of a Young Infant (Neonate) for Nurses and Midwives in Malawi, a Limited Resource Country. **Cureus**, [S.L.], p. 1-8, 22 maio 2018. Cureus, Inc.. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.2673>.

REIS, Renata Karina; MELO, Elizabete Santos; COSTA, Christefany Régia Braz. Simulación de la capacitación en emergencias para estudiantes de enfermería. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 1-9, 1 maio 2020. Universidad de Santander - UDES. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.853>.

RIBEIRO, Vanessa dos Santos; GARBUIO, Danielle Cristina; ZAMARIOLLI, Cristina Mara; EDUARDO, Aline Helena Appoloni; CARVALHO, Emilia Campos de. Simulação clínica e treinamento para as Práticas Avançadas de Enfermagem: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 659-666, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800090>

RODRIGUES, Iellen Dantas Campos Verdes; FERREIRA, Lucas Batista; LOPES, Donátia Cristina Lima; MENEZES, Harlon França de; ROCHA, Cintia Capistrano Teixeira; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da. Simulação realística: aproveitamento e benefícios para o ensino - aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-17, 30 maio 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4338>.

ROH, Young Sook; LIM, Eun Ju; ISSENBERG, S. Barry. Effects of an integrated simulation-based resuscitation skills training with clinical practicum on mastery learning and self-efficacy in nursing students. **Collegian**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 53-59, mar. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2014.10.002>.

ROHRS, Roseane Mota Santana; SANTOS, Claudenice Ferreira dos; BARBOSA, Ruana dos Santos; SCHULZ, Renata da Silva; CARVALHO, Milena Bastos de. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, [S.L.], v. 11, n. 12, p. 5269-5275, 17 dez. 2017. Revista de Enfermagem, UFPE Online. <http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23005p5269-5274-2017>.

SEBOLD, Luciara Fabiane; BOELL, Julia Estela Willrich; FERMO, Vivian Costa; GIRONDI, Juliana Balbinot Reis; SANTOS, José Luís Guedes dos. Role-playing: teaching strategy that encourages reflections on nursing care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 71, n. 6, p. 2706-2712, 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0733>.

SILVA, Renan Pereira da; SANTOS, Vitória Soares dos; MORAES, Jennyffer de Souza; ANDRADE, Ítalo Rigoberto Cavalcante; CAVALCANTE, Rita Neuma Dantas; FREITAS, Julyana Gomes. APLICABILIDADE DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: experiência em incidentes com múltiplas vítimas. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S.L.], v. 34, p. 1-11, 13 abr. 2020. Revista Baiana de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.34648>.

TELES, Mayara Gombrade; MENDES-CASTILLO, Ana Márcia Chiaradia; OLIVEIRA-KUMAKURA, Ana Railka de Souza; SILVA, Juliany Lino Gomes. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 2, p. 1-8, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema do presente estudo é relevante, pois a busca por fazer uso da simulação como modalidade de ensino vem se mostrando eficaz, e cada vez mais demonstrando sua importância e necessidade dentro dos currículos de graduação em enfermagem. Sua presença durante a trajetória acadêmica aumenta a oportunidade de aprimorar fatores como capacidade técnica, tomada de decisões e pensamento crítico, habilidades que muitas vezes só seriam possíveis de serem aprimoradas durante a prática profissional.

As simulações podem ser aplicadas em diversas circunstâncias, porém, são mais comumente utilizadas em ambientes em que são necessários treinamentos de técnicas e abordagens em situações críticas de saúde, onde o manejo do paciente real levaria a um risco altíssimo a sua segurança. As modalidades podem ser separadas entre realísticas, onde apresentam três níveis de complexidade, que variam a partir da capacidade tecnológica do manequim utilizado, podendo ser de alta, média e baixa fidelidade. Podem ser utilizadas também modalidades em que são usados atores reais para representar o paciente, podendo ser divididas em *role play*, onde os próprios alunos e professores fazem parte do cenário, fazendo com que dessa forma, seja possível vivenciar vários pontos de vista dentro de uma mesma situação, também existe a técnica de pacientes padronizados, onde atores preparados, devidamente treinados para simular um paciente participam da cena aumentando assim a sua proximidade com a realidade.

A eficácia da simulação se mostra a partir do *feedback* e da avaliação realizada pelos pesquisadores, e principalmente pela própria autoavaliação dos alunos, que ao realizarem a devolutiva após participarem das atividades de simulação, sempre relatam o aumento da autoconfiança, sendo este fator muito importante, pois um profissional que confia nas suas habilidades, irá apresentar maior segurança e capacidade para tomar decisões corretas, e desta maneira, sempre quem ganha é o paciente, ao receber um cuidado de maior qualidade.

Deve-se ressaltar a importância de realizar mais estudos sobre simulação em urgência/emergência tendo em vista a constante atualização de suas diretrizes, e a baixa produção de estudos nessa área. Da mesma forma, deve-se buscar incorporar o uso desta temática dentro do currículo da graduação. Por se tratar de atendimentos de alta complexidade, seu uso durante a academia, possibilita tornar menor os erros ocasionados em situações futuras durante a prática profissional e preservar a segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ALUISIO, Adam R.; DANIEL, Pia; GROCK, Andrew; FREEDMAN, Joseph; SINGH, Ajai; PAPANAGNOU, Dimitrios; ARQUILLA, Bonnie. Case-based Learning Outperformed Simulation Exercises in Disaster Preparedness Education Among Nursing Trainees in India: a randomized controlled trial. **Prehospital And Disaster Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 5, p. 516-523, 5 ago. 2016. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1049023x16000789>.

BARBOSA, Genesis Souza; BIAS, Caio Guilherme Silva; AGOSTINHO, Lorene Soares; OBERG, Luciana Maria Capurro de Queiroz; LOPES, Rafael Oliveira Pitta; SOUSA, Regina Marcia Cardoso de. Eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar: um estudo quase experimental. *Scientia Medica*, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 1-10, 9 maio 2019. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.32694>.

BONAMIGO, Elcio Luiz; DESTEFANI, Amanda dos Santos. A dramatização como estratégia de ensino da comunicação de más notícias ao paciente durante a graduação médica. **Revista Bioética**, Joaçaba, v. 18, n. 3, p. 725-742, 12 nov. 2010. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/596/602. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRANDÃO, Carolina Felipe Soares; COLLARES, Carlos Fernando; MARIN, Heimar de Fatima. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Scientia Medica*, Barueri, v. 24, n. 2, p.187-192, abr. 2014. Disponível em: Acesso em: 12 nov. 2020.

CARNEIRO, Keller Kathier Cerqueira *et al.* Simulação realística como instrumento no processo de Ensino-aprendizagem de enfermagem. **Revista Fases**, Guaiatuba, v. 3, n. 8, p. 273-284, dez. 2019.

CAROLAN-OLAH, Mary; KRUGER, Gina; BROWN, Vera; LAWTON, Felicity; MAZZARINO, Melissa. Development and evaluation of a simulation exercise to prepare midwifery students for neonatal resuscitation. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 36, p. 375-380, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.09.009>.

CARVALHO, Lilian Regina de. JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS PARA O MANEJO DA SEPSIS: uso da simulação clínica. 2018. 175 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10994/JULGAMENTO%20CL%C3%8DNICO%20E%20AUTOEFIC%C3%81CA%20NA%20SIMULA%C3%87%C3%83O%20PARA%20ENFERMEIROS.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 nov. 2020.

CHEN, Jie; YANG, Jian; HU, Fen; YU, Si-Hong; YANG, Bing-Xiang; LIU, Qian; ZHU, Xiao-Ping. Standardised simulation-based emergency and intensive care nursing curriculum to improve nursing students' performance during simulated resuscitation: a quasi-experimental study. **Intensive And Critical Care Nursing**, [S.L.], v. 46, p. 51-56, jun. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2018.02.003>.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira; MEDEIROS, Soraya Maria de; MARTINS, José Carlos Amado; COSSI, Marcelly Santos; ARAËJO, Marília Souto de. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 1799-1808, 1 set. 2017. Universidad de Santander - UDES. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>.

DEMIRTAS, Ayla; GUVENC, Gulten; ASLAN, Ozlem; UNVER, Vesile; BASAK, Tulay; KAYA, Cengiz. Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs on fourth-year nursing students. **Australasian Emergency Care**, [S.L.], p. 1-7, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.auec.2020.08.005>.

DICKINSON, Tommy; HOPTON, John; PILLING, Mark. An evaluation of nursing students' perceptions on the efficacy of high fidelity clinical simulation to enhance their confidence, understanding and competence in managing psychiatric emergencies. **Journal Of Clinical Nursing**, [S.L.], v. 25, n. 9-10, p. 1476-1478, 22 mar. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13211>.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de; AREDES, Natália Del' Angelo; HARA, Cristina Yuri Nakata; FONSECA, Luciana Mara Monti; CAMPBELL, Suzanne Hetzel. Simulation with standardized patients: nursing student's communication skills in health. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 383-389, 21 ago. 2017. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000300014>.

HUANG, Cheng-Yi; WANG, Ya-Huei. Toward an Integrative Nursing Curriculum: combining team-based and problem-based learning with emergency-care scenario simulation. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 12, p. 1-15, 26 jun. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124612>.

JAKOBSEN, Rune Bruhn; GRAN, Sarah Frandsen; GRIMSMO, Bergsvein; ARNTZEN, Kari; FOSSE, Erik; FRICH, Jan C.; HJORTDAHL, Per. Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students. **Journal Of Interprofessional Care**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 80-88, 6 out. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820.2017.1376625>.

KIM, Eunsook. Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: roleplay versus lecture. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 61, p. 258-263, fev. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.003>.

KIM, Jina; LEE, Ogcheol. Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: a pre-post intervention study. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 85, p. 1-6, fev. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104297>.

LIMA, Daniel Souza; DE-VASCONCELOS, Izabella Furtado; QUEIROZ, Erika Feitosa; CUNHA, Thaís Aguiar; DOS-SANTOS, Vitória Soares; ARRUDA, Francisco Albert Eisntein Lima; FREITAS, Julyana Gomes. Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando

profissionais e ensinando universitários.. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 46, n. 3, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20192163>.

MARTINS, José Carlos Amado et al . Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de Enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto , v. 22, n. 4, p. 554-561, Aug. 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400554&lng=en&nrm=iso>. access on 17 June 2019. Epub July 22, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3128.2451>

MESQUITA, Hanna Clara Teixeira; SANTANA, Breno de Sousa; MAGRO, Marcia Cristina da Silva. Effect of realistic simulation combined to theory on self-confidence and satisfaction of nursing professionals. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-6, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0270>.

MICAH DJ PETERS. **Manual JBI para síntese de evidências**. 2020. Disponível em: <https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 15 fev. 2020.

MOHER, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: a recomendação prisma. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 335-342, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>.

MURRAY, Bethany; JUDGE, Deborah; MORRIS, Toni; OPSAHL, Angela. Interprofessional education: a disaster response simulation activity for military medics, nursing, & paramedic science students. **Nurse Education In Practice**, [S.L.], v. 39, p. 67-72, ago. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2019.08.004>.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia; NASCIMENTO, Kleiton Gonçalves do; OLIVEIRA, Jordana Luiza Gouvêa de; ALVES, Mateus Goulart; SILVA, Aline Roberta da; DALRI, Maria Celia Barcellos. Clinical simulation for nursing competence development in cardiopulmonary resuscitation: systematic review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 28, p. 1-10, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4094.3391>.

NEGRI, Elaine Cristina; MAZZO, Alessandra; MARTINS, José Carlos Amado; PEREIRA JUNIOR, Gerson Alves; ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos; PEDERSOLI, César Eduardo. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 25, p. 1-11, 3 ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1807.2916>.

OLIVEIRA, Saionara Nunes de; PRADO, Marta Lenise do; KEMPFER, Silvana Silveira. Use of simulations in nursing education: an integrative review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 487-495, 2014. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140036>.

PHIRI, Etta Chimbe; CHAPUTULA, Bertha; SHAWA, Elwin; CHIARAVALLI, Julie; SIGALET, Elaine; GABRIEL, Joseph; DUBROWSKI, Adam. A Simulation Scenario Focused on Resuscitation of a Young Infant (Neonate) for Nurses and Midwives in Malawi, a

Limited Resource Country. **Cureus**, [S.L.], p. 1-8, 22 maio 2018. Cureus, Inc..
<http://dx.doi.org/10.7759/cureus.2673>.

REIS, Renata Karina; MELO, Elizabete Santos; COSTA, Christefany Régia Braz. Simulación de la capacitación en emergencias para estudiantes de enfermería. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 1-9, 1 maio 2020. Universidad de Santander - UDES.
<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.853>.

RIBEIRO, Vanessa dos Santos; GARBUIO, Danielle Cristina; ZAMARIOLLI, Cristina Mara; EDUARDO, Aline Helena Appoloni; CARVALHO, Emilia Campos de. Simulação clínica e treinamento para as Práticas Avançadas de Enfermagem: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 659-666, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800090>

RODRIGUES, Iellen Dantas Campos Verdes; FERREIRA, Lucas Batista; LOPES, Donátia Cristina Lima; MENEZES, Harlon França de; ROCHA, Cintia Capistrano Teixeira; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da. Simulação realística: aproveitamento e benefícios para o ensino - aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-17, 30 maio 2020. Research, Society and Development.
<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4338>.

ROH, Young Sook; LIM, Eun Ju; ISSENBERG, S. Barry. Effects of an integrated simulation-based resuscitation skills training with clinical practicum on mastery learning and self-efficacy in nursing students. **Collegian**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 53-59, mar. 2016. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2014.10.002>.

ROHRS, Roseane Mota Santana; SANTOS, Claudenice Ferreira dos; BARBOSA, Ruana dos Santos; SCHULZ, Renata da Silva; CARVALHO, Milena Bastos de. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, [S.L.], v. 11, n. 12, p. 5269-5275, 17 dez. 2017. Revista de Enfermagem, UFPE Online.
<http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23005p5269-5274-2017>.

SEBOLD, Luciara Fabiane; BOELL, Julia Estela Willrich; FERMO, Vivian Costa; GIRONDI, Juliana Balbinot Reis; SANTOS, José Luís Guedes dos. Role-playing: teaching strategy that encourages reflections on nursing care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 71, n. 6, p. 2706-2712, 2018. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0733>.

SILVA, Renan Pereira da; SANTOS, Vitória Soares dos; MORAES, Jennyffer de Souza; ANDRADE, Ítalo Rigoberto Cavalcante; CAVALCANTE, Rita Neuma Dantas; FREITAS, Julyana Gomes. APLICABILIDADE DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: experiência em incidentes com múltiplas vítimas. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S.L.], v. 34, p. 1-11, 13 abr. 2020. Revista Baiana de Enfermagem.
<http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.34648>.

TELES, Mayara Gombrade; MENDES-CASTILLO, Ana Márcia Chiaradia; OLIVEIRA-KUMAKURA, Ana Railka de Souza; SILVA, Juliany Lino Gomes. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. **Revista Brasileira de Enfermagem**,

[S.L.], v. 73, n. 2, p. 1-8, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>.

APÊNDICE A – Protocolo de revisão de escopo

PROTOCOLO DE REVISÃO DE ESCOPO
<p>I. PRIMEIRA ETAPA - IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA</p> <p>a) PERGUNTA:</p> <p>- Como está sendo utilizada a estratégia metodológica de simulação realística no ensino de urgência/emergência em enfermagem?</p> <p>b) OBJETIVO:</p> <p>- Evidenciar a produção científica da literatura relacionada às estratégias metodológicas de simulação adotadas para o ensino de urgência / emergência na graduação em enfermagem, no período entre 2015 a 2020.</p>
<p>II. SEGUNDA ETAPA - BUSCA DOS ESTUDOS RELEVANTES</p> <p>a) DESCRITO (DeCS): Foram utilizados os seguintes descritores:</p> <p>"Simulação"</p> <p>"Simulação de Paciente"</p> <p>"Exercício de Simulação"</p> <p>"Treinamento por simulação"</p> <p>"Treinamento Simulado"</p> <p>"Simulador Interativo"</p> <p>"Simuladores Interativos"</p> <p>"Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade"</p> <p>"Treinamento com Simulador de Alta Fidelidade"</p> <p>"Simulação realística"</p> <p>"Pacientes simulados"</p> <p>"Paciente simulado"</p> <p>"Simulação de Pacientes"</p> <p>"Simulación"</p> <p>"Simulación de Paciente"</p> <p>"Ejercicio de Simulación"</p> <p>"Entrenamiento simulado"</p> <p>"Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad"</p> <p>"Simulación realista"</p>

"Entrenamiento por Simulación"

"Simulación de los pacientes"

"Simulation"

"Simulation Technique"

"Patient Simulation"[Mesh]

"Patient Simulation"

"Patient Simulations"

"Simulation Exercise"

"Simulation Training"[Mesh]

"Simulation Training"

"High Fidelity Simulation Training"[Mesh]

"High Fidelity Simulation Training"

"Realistic simulation"

"Emergências"

"Emergência"

"Urgência"

"Urgências"

"Serviços Médicos de Emergência"

"Pronto-Socorro"

"SAMU"

"Unidades de pronto atendimento"

"Unidade de pronto atendimento"

"Ambulâncias"

"Ambulância"

"Urgencias Médicas"

"Urgencia Médica"

"Servicios Médicos de Urgencia"

"Primeros auxilios"

"Unidades de pronta atención"

"Unidad de pronta atención"

"Emergencies"[Mesh]

"Emergencies"

"Emergency"

"urgency"
"Emergency Medical Services"[Mesh]
"Emergency Medical Services"
"Emergency Service, Hospital"[Mesh]
"Hospital Emergency Service"
"Ambulances"[Mesh]
"Ambulances"
"Ambulance"
"Educação em Enfermagem"
"Enfermagem"
enfermeir*
"Cuidados de Enfermagem"
"Enfermagem em Emergência"
"Educación en Enfermería"
"enfermería"
enfermer*
"Atención de Enfermería"
"Enfermería de Urgencia"
"Nursing"[Mesh]
"Nursing"
"Nursings"
"Nurses"[Mesh]
"Nurses"
"Nurse"
"Nursing Care"[Mesh]
"Nursing Care"
"Education, Nursing"[Mesh]
"Nursing Education"
"Nursing Faculty Practice"[Mesh]
"Nursing Faculty Practice"
"Emergency Nursing"[Mesh]
"Emergency Nursing"

b) BASE DE DADOS:

-PubMed, Lilacs, Scielo, BDENF, Embase, Cinahl.

c) FILTROS:

- Língua portuguesa, inglesa e espanhol. Artigo na íntegra, encontrados das revistas indexadas.

d) PERÍODO DE BUSCAS:

- Será realizado uma avaliação dos materiais publicados nos últimos 5 anos (2015-2020).

e) CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Artigos publicados em fontes indexadas nos anos de 2015 a 2020 que abordavam os temas Simulação, urgência/emergência e enfermagem, nos idiomas inglês, português e espanhol.

g) CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Artigos completos indisponíveis, pagos ou duplicados.

III. TERCEIRA ETAPA - SELEÇÃO DOS ESTUDOS**a) SELEÇÃO DOS ESTUDOS:**

- A partir do critério de exaustão e pertinência na coleta dos dados, inicialmente o material (na forma de resumos) será separado, no meio digital, conforme a sua natureza. O pesquisador fará uma leitura flutuante de todo o material coletado (resumos), para conferir se os materiais são condizentes com o objetivo do estudo, sendo que dos que forem pertinentes serão resgatados os textos completos para avaliação crítica.

IV. QUARTA ETAPA - CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS RELEVANTES**a) AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS:**

- Será realizada uma releitura criteriosa dos materiais pré-selecionados (textos completos), sendo selecionados aqueles que atendem a todos os critérios de inclusão estabelecidos no protocolo.

b) COLETA DOS DADOS:

- Os materiais selecionados (textos completos) serão organizados a partir de um instrumento e posteriormente analisados segundo seu objetivo, referencial teórico, método, resultados e conclusões.

c) ANÁLISE DOS DADOS:

- Após a coleta e organização do material, os dados serão analisados.

V. QUINTA ETAPA - SUMARIZAÇÃO**a) SUMARIZAÇÃO**

- Será realizado uma análise qualitativa de todos os conteúdos, o que possibilitara a criação de categorias para análise mais aprofundada das publicações, que será capaz de ilustrar de tópicos de interesse.

VI. SEXTA ETAPA - RELATO DOS RESULTADOS**a) DESCRIÇÃO:**

- Será realizado na forma de narrativa a partir da análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

PARECER FINAL DO ORIENTADOR

O aluno João Vitor dos Santos, realizou o TCC intitulado “Simulação realística no ensino de urgência e emergência em enfermagem: revisão de escopo”, onde com empenho, responsabilidade e dedicação, atingiu os objetivos propostos com êxito e mérito. Destacando Destaca-se a qualidade do texto e do rigor metodológico seguido. Importância dos resultados revelados, mostrando lacunas deste conhecimento. Mostra as oportunidades que o docente pode optar em utilizar esta ferramenta, na graduação de enfermagem.

Florianópolis, 16 de dezembro de 2020.

Katia Cilene Godinho Assinado de forma digital por Katia
Bertoncello:1308082 Cilene Godinho
3800 Bertoncello:13080823800
Dados: 2020.12.16 14:52:07 -03'00'

Dra Kátia Cilene Godinho Bertoncello

Orientadora