

Utilização de escalas de *design* e autoconfiança na avaliação da simulação realística materno-infantil

Use of the design and self-confidence scales in the assessment of maternal-child realistic simulation

Utilización de escalas de diseño y autoconfianza en la evaluación de la simulación realista materno-infantil

Guilherme da Costa Brasil*^{ID}; Laiane Medeiros Ribeiro**^{ID}; Alessandra Mazzo***^{ID};

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida****^{ID}; José Carlos Amado Martins*****^{ID};

Luciana Mara Monti Fonseca*****^{ID}; Casandra Genoveva Rosales Martins Ponce de Leon*****^{ID}

Resumo

Enquadramento: A simulação materno-infantil substitui ou amplifica uma experiência real com supervisão, podendo ser aplicada em diversos níveis de atenção à saúde.

Objetivo: Avaliar a simulação realística materno-infantil por meio das escalas de *design* e autoconfiança.

Metodologia: Estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 47 alunos do curso de enfermagem submetidos à simulação realística. Após a simulação e o *debriefing*, responderam a 2 instrumentos validados que avaliavam a satisfação e autoconfiança dos estudantes e o *design* do cenário. Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva e estatística inferencial.

Resultados: A análise fatorial e a análise da consistência interna revelaram bons valores (0,94 para a escala de satisfação, 0,92 para a de *design*). As classificações médias de subescala para os elementos da satisfação e autoconfiança variaram de 3,51 a 4,12 (de uma pontuação possível de 5); e os elementos do desenho de simulação variaram de 3,91 a 4,51 (de uma pontuação possível de 5).

Conclusão: As escalas de *design* e autoconfiança revelaram bons índices para o desenho do cenário e para a autoconfiança do estudante, corroborando os resultados obtidos em outros estudos.

Palavras-chave: enfermagem obstétrica; enfermagem pediátrica; simulação; pediatria; obstetrícia; avaliação em enfermagem

Abstract

Background: The maternal-child simulation replaces or amplifies a real experience with supervision, being able to be applied in several levels of attention to health.

Objective: To evaluate the realistic maternal-child simulation through the Design and Self-confidence scales.

Methodology: Descriptive cross-sectional study with a quantitative approach performed with 47 students of the Nursing course submitted to realistic simulation. After the simulation and debriefing, they answered two validated instruments that evaluated student satisfaction and self-confidence and the design of the scenario. Data were analyzed through descriptive statistics and inferential statistics.

Results: The factorial analysis and the internal consistency analysis revealed good values (0.94 for the Satisfaction Scale, 0.92 for Design). The mean subscale scores for the elements of satisfaction and self-confidence ranged from 3.51 to 4.12 (from a possible score of 5); and the elements of the simulation design ranged from 3.91 to 4.51 (from a possible score of 5).

Conclusion: The Scales of Design and Self-confidence revealed good indexes both of the scenario design and student self-confidence and the results were similar to other studies.

Keywords: obstetric nursing; pediatric nursing; simulation; pediatrics; obstetrics; nursing assessment

*MSc, Enfermeiro, Centro Universitário do Distrito Federal, 70890-045, Brasil [guilhermecosta@brasil.com.br], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0001-6878-7098>. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica, participou em experimentação e coleta de dados, análise e discussão de dados, tratamento e avaliação estatística, revisão do artigo. Morada para correspondência: QR 204, conjunto 10, casa 15 – Samambá Norte, CEP: 72.316-090, Brasília, Brasil.

**Ph.D., Enfermeira, Departamento de Enfermagem, Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia, 71920-010, Brasília, Brasil [laihna@gmail.com], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0002-5041-8283>. Contribuição no artigo: análise e discussão de dados, tratamento e avaliação estatística, revisão do artigo.

***Ph.D., Enfermeira, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 14025-270, Ribeirão Preto, Brasil [amazzo@ceerp.usp.br], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0001-5074-8939>. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão.

****Ph.D., Enfermeiro, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 79070-900, Mato Grosso do Sul, Brasil [rodrigoguimaraes@usp.br], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão.

*****Ph.D., Professor Coordenador, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 3016-851, Coimbra, Portugal [jmartins@esenf.pt], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0003-0910-8387>. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão.

*****Ph.D., Enfermeira, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 14025-270, Ribeirão Preto, Brasil [lumonti@ceerp.usp.br], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0002-5831-8789>. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão.

*****MSc, Enfermeira, Departamento de Enfermagem, Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia, 71920-010, Brasília, Brasil [casandraponce@gmail.com], ^{ID} <https://orcid.org/0000-0003-4378-9200>. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão.

Resumen

Marco contextual: La simulación materno-infantil sustituye o amplifica una experiencia real con supervisión, lo que hace que pueda aplicarse en diversos niveles de atención a la salud.

Objetivo: Evaluar la simulación realista materno-infantil por medio de las escalas de diseño y autoconfianza.

Metodología: Estudio transversal descriptivo, con enfoque cuantitativo, realizado con 47 alumnos de los estudios de enfermería sometidos a una simulación realista. Tras realizar la simulación y la sesión informativa, respondieron a 2 instrumentos validados que evaluaban la satisfacción y la autoconfianza de los estudiantes, así como el diseño del escenario. Los datos se analizaron utilizando la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

Resultados: El análisis factorial y el análisis de la consistencia interna revelaron buenos valores (0,94 para la escala de satisfacción, 0,92 para la de diseño). Las clasificaciones medias de la subescala para los elementos de la satisfacción y la autoconfianza variaron de 3,51 a 4,12 (de una puntuación posible de 5); y los elementos del diseño de simulación variaron de 3,91 a 4,51 (de una puntuación posible de 5).

Conclusión: Las escalas de diseño y autoconfianza revelaron buenos índices para el diseño del escenario y para la autoconfianza del estudiante, lo que corrobora los resultados obtenidos en otros estudios.

Palabras clave: enfermería obstétrica; enfermería pediátrica; simulación; pediatria; obstetrícia; evaluación en enfermería

Recebido para publicação em: 23.04.18

Aceite para publicação em: 11.10.18

Introdução

A simulação é um processo educacional através do qual se replicam cenários de cuidados ao utente, muito próximos da realidade. Através destas simulações, o indivíduo analisa e reflete o seu conhecimento relativo a ações de forma segura. Utilizada com uma técnica e não apenas como uma tecnologia, substitui ou amplifica uma experiência real com supervisão, que evoca um mundo real num ambiente interativo. É uma ótima ferramenta de aprendizagem, podendo ser aplicada em diversos níveis do sistema de saúde (Brandão, Collares, & Marin, 2014). Hoje em dia, a simulação é vista como uma forma de aprendizagem que efetiva o conhecimento, além de ser mais prazerosa e agradável em relação ao ensino tradicional (Brandão et al., 2014).

As emergências pediátricas são eventos raros, e que não são suficientes para que o residente ou aluno ganhem a competência e a habilidade necessárias. Cada vez mais programas com educação baseada na simulação têm sido utilizados, mostrando-se eficazes para melhorar as habilidades técnicas e o trabalho em equipa (Happel, Lease, Nishisaki, & Braga, 2015). Os ambientes de atendimento ao utente pediátrico incluem a atenção básica e a atenção hospitalar. O cuidado ao utente pediátrico é complexo e dinâmico, pois a pediatria abrange os estágios de desenvolvimento desde a infância até à adolescência, onde cada grupo etário tem as suas características específicas e únicas que devem ser consideradas no processo de cuidar (Kush-to-Reese, Mudd, Sloand, & Swoboda, 2015). Nas emergências maternas, os profissionais responsáveis pelo cuidado devem ser capazes de prestar uma assistência ao nível de complexidade do momento (Shaw-Battista, Belew, Anderson, & Van Schaik, 2015). A maioria dos obstetras e ginecologistas tiveram a sua experiência clínica ao lado do utente (Kainer, 2014). Assim também, os eventos em sala de parto são muitas vezes inesperados e marcados por uma significativa pressão de tempo, e pelo cuidado simultâneo de dois utentes (mãe e bebé), uma situação que exige um excelente trabalho em equipa (Shaw-Battista et al., 2015).

Não pode haver uma exclusão do cuidado aos dois grupos (mulheres e crianças), pois este binómio, em diversos aspetos do cuidado, é

inseparável. A simulação materno-infantil visa promover a preparação para a assistência à mãe e ao filho. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a simulação realística materno-infantil por meio das escalas de *design* e autoconfiança.

Enquadramento

Historicamente, o ensino em saúde baseou-se em metodologias conservadoras e tradicionais que tinham influência do mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana. Este mecanicismo fazia uma compartimentalização do saber, onde o conhecimento estava em campos especializados. Essa fragmentação provocou uma subdivisão do ensino superior em centros e departamentos, e dos cursos em períodos e semestres. As metodologias ativas surgem como uma proposta metodológica que tem como objetivo principal a construção coletiva de conhecimento (Costa, Medeiros, Martins, Menezes, & Araújo, 2015). A simulação é uma metodologia ativa, que envolve organização, planeamento e técnica.

Na Europa, Estados Unidos e Canadá, os centros de simulação estão presentes nas instituições de ensino superior, onde a metodologia da simulação tem sido bastante utilizada. Nestes locais, o estudante ou profissional de saúde passa pela prática simulada como parte do processo de ensino, trabalhando pontos como a cognição, a parte processual e o trabalho em equipa (Dunkin, 2015). No Brasil, há uma tendência crescente para a sua implementação no ensino na saúde, mas os custos elevados, a estrutura, a aquisição de simuladores e a contratação de pessoal treinado é um fator limitante. É importante que a formação académica em saúde adote a simulação como uma medida para o desenvolvimento do desempenho processual, obtendo um *feedback* formativo e somativo, que pode ser visualizado tanto no laboratório de práticas institucional, como no ambiente real (Costa et al., 2015).

A utilização de simuladores no ensino é um fator de redução de erros e melhoria no desempenho das equipas. Na aquisição de habilidades específicas, a utilização de simuladores gera um alto índice de satisfação, não somente em alunos, mas em docentes envolvidos no processo (Brandão et al., 2014). É importante

identificar o nível de satisfação e autoconfiança que o estudante tem na tomada de decisões de uma situação clínica, bem como identificar se os cenários estão adequados no ensino.

Um estudo prospetivo observacional com uma amostra não probabilística foi realizado com 51 estudantes. No final da simulação esses estudantes responderam aos questionários que avaliavam a satisfação do aluno e a autoconfiança na aprendizagem, além da análise do *design* dos cenários. Os alunos mostraram-se satisfeitos com as atividades realizadas, assim como com a estruturação dos cenários, tendo uma satisfação com os manequins de baixa fidelidade (71%), e também uma satisfação com a aprendizagem com manequins de alta-fidelidade (60%; Rubbi, Ferri, Andreina, & Cremonini, 2016).

Um estudo procurou treinar e avaliar o conhecimento de uma equipa obstétrica multidisciplinar na intervenção em hemorragia pós-parto. O conhecimento, as habilidades e a confiança foram testados antes, imediatamente após e após 9 meses de prática simulada. O índice médio de conhecimento aumentou imediatamente após a prática de 70% para 77%, mas diminuiu perto dos 9 meses de pré-prática (72%, $p = 0,386$). O *score* médio nas habilidades básicas aumentou após a prática de 43% para 51% e foi para 49% após 9 meses ($p = 0,165$). A confiança aumentou imediatamente após a prática e foi em grande parte mantida nos 9 meses seguintes (Nelissen et al., 2015).

Questões de Investigação

Qual o nível de satisfação e autoconfiança dos alunos do curso de graduação em enfermagem na simulação materno-infantil?

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo teve como cenário para a colheita de dados o Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado do Curso de Enfermagem da Universidade de Brasília do Campus Ceilândia.

A amostra foi composta por 47 alunos, onde todos estavam matriculados na disciplina de

Cuidado Integral à Saúde da Mulher e da Criança. A colheita de dados ocorreu no 1º e 2º semestre de 2016. No 1º semestre participaram 23 alunos e no 2º semestre 24 alunos, sendo os alunos do mesmo ano curricular matriculados em semestres diferentes.

Durante o semestre, os estudantes vivenciaram aulas de exposição relacionadas com o tema de saúde da mulher e da criança. Estas aulas estão relacionadas com os temas que os alunos poderão vivenciar dentro da simulação, por exemplo, as diretrizes internacionais para reanimação do recém-nascido em sala de parto, a intervenção em paragem cardiorrespiratória em crianças, as condutas clínicas para uma mulher com quadro de pré-eclâmpsia, e os manuais do Ministério da Saúde sobre a saúde da mulher e da criança, adequando a prática do enfermeiro a cada situação. A metodologia desta disciplina baseia-se em simulação, onde no 1º momento o aluno tem uma aula de exposição, e no 2º momento participa numa simulação relacionada com o tema da aula. No final do semestre, todos os alunos participam numa simulação final, com todos os temas do semestre, após serem randomizados em grupos para os diferentes cenários. Na randomização, dispuseram-se os nomes escritos em papéis que foram dobradas, sorteando-se assim os grupos, e realizando também o sorteio de qual temática de cenário o grupo participaria.

Os critérios de inclusão foram: o aluno estar regularmente matriculado na disciplina de Cuidado Integral à Saúde da Mulher e da Criança do Curso de Graduação em Enfermagem da UnB/Ceilândia e ter aceite participar na pesquisa por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos aqueles alunos que estavam de licença médica ou com cancelamento da matrícula na disciplina.

Os casos dos cenários simulados tiveram como temas: quadro de pré-eclâmpsia, reanimação do recém-nascido, pneumonia em lactente, descolamento prematuro de placenta por trauma, violência contra a mulher e consulta de planeamento familiar. Os alunos sorteados nos seus grupos participavam na simulação, e os demais ficavam confinados a uma sala juntamente com um aluno monitor; os grupos eram chamados para participar no cenário simulado de acordo com a ordem de sorteio, e após o término, não havia contacto entre os alunos que já ti-

nam realizado e os que estavam a aguardar. A participação dos estudantes dentro do cenário dependia do tipo de cenário; numa consulta, o estudante consultava a gestante ou a lactante; num cenário hospitalar, realizava as condutas da prática clínica numa situação de paragem cardiorrespiratória, ou prestava assistência a uma gestante em trabalho de parto.

Após a realização de cada caso, foi realizado o *debriefing* com todos os alunos que estavam inseridos no cenário, e que responderam posteriormente a dois instrumentos. O primeiro instrumento foi a Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem, uma tradução e adaptação do instrumento *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*, criada pela *National League for Nursing* (NLN), criada para mensurar a satisfação e autoconfiança do indivíduo adquirida por meio da simulação de alta-fidelidade. Este instrumento é composto por 13 itens do tipo Likert de 5 pontos, e é dividido em duas dimensões (Satisfação - 5 itens e Autoconfiança - 8 itens). As opções de resposta são: 1- *Discordo fortemente da afirmação*, 2- *Discordo da afirmação*; 3- *Indeciso/nem concordo e nem discordo da afirmação*, 4- *Concordo com a afirmação*; 5- *Concordo fortemente com a afirmação*. A escala foi traduzida e validada para a língua portuguesa e para o presente estudo foi adaptada à simulação materno-infantil (Almeida, Mazzo, Martins, Baptista, et al., 2015).

O segundo instrumento foi a Escala de Design da Simulação, também criada pela NLN, e tem a finalidade de avaliar a estruturação dos cenários. É um instrumento com 20 itens, divididos em duas subescalas: a primeira sobre o *design* da simulação e a segunda sobre a importância do item para o participante. Estas subescalas estão divididas em cinco fatores que avaliam: 1) Os objetivos e informações; 2) O apoio; 3) A resolução de problemas; 4) O *feedback* e reflexão; 5) O realismo. O padrão de resposta do tipo Likert, de 5 pontos, permitia a opção de não aplicável quando a declaração não dizia respeito à atividade simulada realizada. As opções de resposta eram: 1- *Discordo totalmente da afirmação*, 2- *Discordo da afirmação*, 3- *In-*

deciso/nem concordo nem discordo da afirmação, 4- *Concordo com a afirmação*, 5- *Concordo totalmente com a afirmação*. A escala foi traduzida e validada para a língua portuguesa (Almeida, Mazzo, Martins, Pedersoli, et al., 2015).

O banco de dados foi inicialmente estruturado numa folha de EXCEL para registo das variáveis. Para garantir a consistência dos dados, o registo dos dados foi realizado por dois assistentes da pesquisa. Os dados foram exportados para o *software* IBM SPSS Statistics, versão 23.0.

A amostra foi composta por 47 alunos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia. A idade mínima dos participantes foi de 19 anos e a máxima de 32; 86% dos estudantes eram do sexo feminino. Os alunos estavam matriculados na disciplina de Cuidado Integral à Saúde da Mulher e Criança do 1º e 2º semestre de 2016. Esta disciplina aborda, de forma teórica e prática, os temas da saúde da mulher e criança desde o âmbito da atenção básica à atenção hospitalar. Através desta abordagem os alunos conseguem treinar a prática no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado da Universidade das técnicas de enfermagem e de atendimento nesses segmentos. A disciplina tem o enfoque de inserir estes temas através de cenários simulados, com situações que poderão ser vivenciadas na prática. Os alunos responderam às duas escalas após a simulação: a Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem e a Escala de Design da Simulação.

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número CAAE 55504716.7.0000.0030.

Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os *scores* das respostas para a Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.

Tabela 1

Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem

Itens (N = 47)	Média* (DP†)
Satisfação com a aprendizagem atual	
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	4,06 (0,8)
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo materno-infantil.	4,02 (0,93)
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	3,93 (1,07)
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	3,97 (0,91)
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	4,06 (0,93)
A autoconfiança na aprendizagem	
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que o meu professor me apresentou.	3,51 (0,89)
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo materno-infantil.	3,97 (1,08)
8. Estou confiante de que estou a desenvolver habilidades e a obter os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os cuidados necessários num ambiente clínico.	3,95 (0,98)
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	4,12 (0,89)
10. É minha responsabilidade como aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	3,93 (1,13)
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	3,80 (0,95)
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	3,74 (1,04)
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	3,82 (1,05)

Nota. *Escala Likert 1-5: 1 = *Discordo fortemente*, 5 = *Concordo fortemente*; DP† = Desvio Padrão.

A estatística descritiva foi utilizada para examinar os *scores* da subescala do questionário. Dos cinco itens para a satisfação, obteve-se uma concordância em todos os itens em mais de 72%. Dos oito itens na autoconfiança da aprendizagem, a concordância esteve acima de 63%, variando entre os itens. A média foi

dada com base no *score* de 1 a 5 da escala. As classificações médias de subescala para os elementos da satisfação e autoconfiança variaram de 3,51 a 4,12 (de uma pontuação possível de 5).

Na Tabela 2 são apresentados os scores das respostas para a Escala do Design da Simulação.

Tabela 2

Escala de Design da Simulação, Item e Importância

Itens N = 47	Item Média* (DP†)	Importância Média (DP)
Objetivos e informações		
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	3,93 (1,31)	4,46 (0,91)
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	4 (1,01)	4,53 (0,76)
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	3,91 (0,96)	4,40 (0,81)
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	4 (7,42)	4,59 (0,53)
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	4,23 (1,11)	4,51 (0,79)
Apoio		
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	4,36 (0,75)	4,61 (0,56)
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	4,25 (1,08)	4,57 (0,61)
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	4,19 (1,0)	4,59 (0,64)
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	4,34 (0,9)	4,65 (0,62)

Resolução de problemas		
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	3,97 (0,97)	4,44 (0,76)
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	4,02 (1,12)	4,48 (0,61)
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	4,17 (0,88)	4,17 (0,61)
13. A simulação proporcionou-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	4,38 (0,630)	4,59 (0,57)
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para a assistência ao utente.	4,46 (0,64)	4,59 (0,57)
<i>Feedback/Reflexão</i>		
15. O <i>feedback</i> fornecido foi construtivo.	4,42 (0,93)	4,61 (0,56)
16. O <i>feedback</i> foi fornecido em tempo oportuno.	4,40 (0,93)	4,59 (0,49)
17. A simulação permitiu-me analisar o meu próprio comportamento e ações.	4,48 (0,91)	4,61 (0,52)
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação/ <i>feedback</i> do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	4,44 (1,0)	4,44 (0,53)
Realismo		
19. O cenário assemelhava-se a uma situação da vida real.	4,44 (0,7)	4,80 (0,60)
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados no cenário de simulação.	4,51 (0,54)	4,74 (0,60)

Nota. *Escala Likert 1-5: 1 = *Discordo totalmente*, 5 = *Concordo totalmente*; DP† = Desvio padrão.

A estatística descritiva foi utilizada para examinar os *scores* da subescala em ambas as partes do questionário (item e a importância de cada item para o aluno). Todos os itens da escala de *Design* tiveram uma concordância acima de 71%. Os domínios resolução de problemas, *feedback/* reflexão e realismo tiveram uma concordância acima de 80%. O realismo do cenário teve uma concordância acima de 87%. Noventa e sete vírgula oito por cento dos alunos concordam que fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados no cenário de simulação. A média foi dada com base no *score* de 1 a 5 da escala. As classificações médias de subescala para os elementos do desenho de simulação variaram de 3,91 a 4,51 (de uma pontuação possível de 5). Na parte de avaliação dos itens, todos obtiveram um grau de importância acima de 91%.

Discussão

A simulação pode ser utilizada para apoiar a prática de situações stressantes e que poderiam trazer um risco para ser aplicado na prática num utente. A prática simulada oferece a oportunidade de aprender a partir do erro sem causar danos para o utente, além da aquisição de competências e o desenvolvimento de habilidades de raciocínio clínico (Scholes et al., 2012). A Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem visa trazer

a satisfação atual do estudante em relação à sua aprendizagem e à sua autoconfiança no desempenho de tarefas na prática. Os resultados desta pesquisa refletem a satisfação dos alunos com a aprendizagem através da prática simulada, conforme observado pelas respostas do instrumento.

Ao avaliar a sua satisfação na aprendizagem, a pontuação média foi de 4, onde uma pontuação 1 indica que os alunos discordam fortemente da afirmação que estão satisfeitos com a aprendizagem através da experiência de simulação, e uma pontuação 5, indica que os alunos concordam fortemente com a satisfação nesse processo através da experiência de simulação. Este resultado corrobora os resultados de outras pesquisas que utilizaram a simulação como estratégia de ensino e aplicaram o instrumento para avaliar a satisfação: 4,35 (Franklin, Burns, & Lee, 2014); 4,3 (Wilson & Klein, 2012) e 4,09 (Hurst, 2015).

Além disso, a análise de cada item no instrumento de satisfação, indicou um elevado índice com a satisfação na aprendizagem através do uso da simulação. A satisfação com a simulação promove a retenção de conhecimento, melhoria de habilidades, aperfeiçoamento da comunicação e tomada de decisões (Agha, Alhamrani, & Khan, 2015).

Os resultados de satisfação relacionados com a aprendizagem por meio da simulação são fundamentais, porque a satisfação é importante para um envolvimento mais profundo

no processo de aprendizagem. Quando os alunos estão satisfeitos, estes encontram-se mais propensos a participar ativamente no processo de ensino, que é uma parte importante da simulação. O estudante motivado tem mais facilidade para aprender, acreditando no seu potencial de aprendizagem para uma prática segura no futuro (Baptista, Martins, Pereira, & Mazzo, 2014). A satisfação cria um ambiente de aprendizagem compartilhada onde os estudantes são capazes de aprender uns com os outros durante a simulação e fornecem um *feedback* valioso no *debriefing*.

A segunda parte do instrumento aborda a autoconfiança na aprendizagem através do uso da simulação. Ao avaliar a autoconfiança neste processo, a pontuação média foi de 3,85, onde uma pontuação 1 indica que os alunos discordam fortemente que estão satisfeitos com a aprendizagem pela experiência de simulação e uma pontuação 5 indica que os alunos concordam estarem satisfeitos com a experiência de aprender através da simulação. Além disso, analisando cada item individualmente, os alunos concordaram com todas as declarações relacionadas com a autoconfiança na aprendizagem através do uso da simulação. Este resultado corrobora com os resultados de outras pesquisas que utilizaram a simulação como estratégia de ensino e aplicaram o instrumento para avaliar a autoconfiança: 4,25 (Franklin et al., 2014); 4,11 (Wilson & Klein, 2012) e 3,95 (Hurst, 2015).

Um estudo com 60 estudantes avaliou a autoconfiança diante de situações de um utente crítico. Esses estudantes tiveram aulas teóricas e atividades práticas sobre a intervenção em situações como obstrução de vias aéreas, compressões cardíacas e uso do desfibrilhador. Comparando o pré e pós-teste, a média global teve um aumento de 2,85 para 3,83 ($p < 0,05$). No final do estudo os estudantes sugeriram a inclusão da simulação realística como estratégia de ensino em outras disciplinas do curso (Muniandy, Nyein, & Felly, 2015).

Os resultados destes estudos são importantes, pois no cenário clínico espera-se que os alunos tenham habilidade para a tomada de decisões e devem estar confiantes para a resolução de problemas.

Estudantes de enfermagem do Irã participaram num estudo com o objetivo de mensurar a autoconfiança na punção venosa periférica em

utentes pediátricos. Participaram do estudo 45 alunos divididos em grupo controlo e grupo de intervenção, os resultados revelaram que após a prática simulada, o grupo intervenção teve um aumento significativo na autoconfiança ($p = 0,03$; Valizadeh, Amini, Fathi-Azar, Ghiasvandian, & Akbarzadeh, 2013).

A Escala de Design da Simulação visa observar se o desenho dos cenários foi estruturado para o aluno compreender os seus objetivos e se perceber que era semelhante a uma situação real. Desta forma, os objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, *feedback/reflexão*, e realismo, foram avaliados dentro dos cenários. Os resultados desta pesquisa mostraram que o *design* dos cenários foi estruturado de forma correta e clara. Os aspetos desde o *briefing* ao *debriefing* refletiram uma compreensão e aprendizagem segundo o objetivo proposto. Os resultados mostram que um cenário bem estruturado faz com que o aluno adquira a habilidade correta na prática clínica.

Ao avaliar o *design* dos cenários, a pontuação média foi de 4,24. As pontuações globais altas indicam que os alunos perceberam claramente todos os cinco elementos de *design* presentes nos cenários simulados. Este resultado vai ao encontro de outros estudos que utilizaram a escala de *design* como forma de avaliar os cenários: 4,25 (Franklin et al., 2014); 4,11 (Wilson & Klein, 2012) e 3,95 (Hurst, 2015).

A característica do cenário que recebeu a maior pontuação foi o realismo com uma pontuação média global de 4,47. Os alunos sentiram que o realismo do cenário baseado na simulação se assemelhava a uma situação da vida real ($M = 4,44$) e os fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados no cenário de simulação ($M = 4,51$).

Outra característica com uma alta pontuação foi o *feedback*, com uma pontuação média de 4,43. Este resultado indica que, para os participantes, o período de reflexão do cenário foi importante. Assim, o estudante conseguiu analisar o seu próprio comportamento e ações ($M = 4,48$), e após a simulação teve a oportunidade de receber orientação do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível ($M = 4,44$). A reflexão é essencial para a aprendizagem, pois é uma oportunidade para o aluno refletir, no entanto, proporcionar a reflexão do cenário pode fornecer *insights* adi-

cionais sobre a condição do utente e ajudar na definição de metas a estabelecer. O estudante, na corrente de eventos pode ficar perdido, ou chegar à conclusão errada, neste caso, os erros não são evidentes até que o cenário termine e ocorra a reflexão (Lin & Cheng, 2015).

Os objetivos e informações da simulação tiveram *scores* altos que corroboram com outros estudos ($M = 4,01$): 4,35 (Franklin, Burns, & Lee, 2014) e 4,13 (Wilson & Klein, 2012). Os objetivos específicos, detalhados e claros são uma componente essencial na simulação, e também devem corresponder ao nível de conhecimento e experiência do participante. As informações do cenário devem ser fornecidas antes da simulação, estas devem conter informações sobre os manequins, os equipamentos e o suprimento de algum material.

Os educadores precisam de conhecer e dominar as novas tecnologias educacionais e de os incorporar nos seus métodos de ensino. Os estudantes preferem trabalhar com experiências práticas, pelo que, as estratégias de ensino devem estar a cada dia mais ligadas ao ensino prático, a simulação e a discussão em grupo (Shaw-Battista et al., 2015).

A chave para uma prática eficaz da equipa de simulação e dos participantes incluiu o desenvolvimento de cenários bem projetados e casos clínicos coesos. Os eventos carecem de uma atenção especial no papel de cada participante, e na otimização da fidelidade do cenário em tempo adequado, além de um *debriefing* com qualidade (Shaw-Battista et al., 2015).

O presente estudo utilizou cenários de baixa, média e alta-fidelidade. Nos cenários de baixa-fidelidade são utilizados manequins que trazem uma menor resposta quando são realizados comandos, como uma pelve rígida para realização de uma sondagem; de média-fidelidade os manequins não são responsivos, mas conseguem por exemplo emitir sons de origem cardíaca e pulmonar; e de alta-fidelidade foram utilizados os manequins de parto e um pediátrico, que são fisiologicamente sensíveis a respostas, emitindo sons, piscando os olhos e apresentando cianose perilabial. Pensar adequadamente nos objetivos e no que o cenário procura proporcionar ao estudante é muito importante no processo de ensino. Os ambientes de aprendizagem têm uma influência significativa na aprendizagem e na mudança de comportamento, pelo que, se o

ensino e a formação ocorrerem quando e onde o conhecimento e as habilidades serão usados, será um facilitador na melhoria de transferência automática de aprendizagem para o ambiente clínico real. O papel do educador neste sentido é proporcionar um ambiente que simule e realidade para que o aluno obtenha uma resposta adequada (Lin & Cheng, 2015).

Os cenários materno-infantis demandam várias opções de simuladores, que podem ser neonatais, pediátricos, obstétricos. A funcionalidade e os recursos do simulador devem ser levados em consideração na preparação dos cenários, pois os alunos precisam de saber o que identificar em cada cenário e o que esperar de cada simulador. A incapacidade de considerar a funcionalidade do simulador pode influenciar a relevância e o grau de realismo do cenário.

O estudo tem como limitação o número de alunos que participaram na pesquisa num único programa de enfermagem. O estudo é limitado também pela falta de um grupo de comparação que reforce a generalização dos resultados. Seria importante identificar se a satisfação e a autoconfiança diminuem com o tempo.

Conclusão

A simulação realística auxiliou a vivência do aluno em cenários que poderiam ser encontrados na prática na área materno-infantil. As escalas de design e autoconfiança revelaram bons índices, tanto do desenho do cenário, como na autoconfiança do estudante e nos resultados que se mostraram semelhantes aos de outros estudos.

Cenários mais básicos, como uma consulta de pré-natal, assim como cenários mais complexos, como um descolamento de placenta por trauma, ou uma reanimação em sala de parto, trouxeram índices elevados de satisfação e autoconfiança.

Este foi o primeiro estudo que utilizou cenários materno-infantis na mensuração da autoconfiança e satisfação do participante diante de cenários simulados, e também o primeiro que avaliou o design desse tipo de cenário na ótica do aluno. Isso implica numa boa satisfação e autoconfiança no aprendizado materno-infantil. Este estudo deve ser replicado no futuro para determinar se os alunos apresentam respostas

semelhantes em relação à sua experiência de simulação, além disso, deve ser aplicado em outras disciplinas que utilizem a simulação no seu currículo, para determinar se os resultados se apresentam semelhantes.

Referências bibliográficas

- Agha, S., Alhamrani, A. Y., & Khan, M. A. (2015). Satisfaction of medical students with simulation based learning. *Saudi Medical Journal*, 36(6), 731-736. doi: 10.15537/smj.2015.6.11501.
- Almeida, R. G., Mazzo, A., Martins, J. C., Baptista, R. C., Girão, F. B., & Mendes, I. A. (2015). Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1007-1013. doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643
- Almeida, R. G., Mazzo, A., Martins, J. C., Pedersoli, C. E., Fumincelli, L., & Mendes, I. A. (2015). Validation for the portuguese language of the simulation design scale. *Texto Contexto Enfermagem*, 24(4), 934-940. doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014
- Baptista, R. C., Martins, J. C., Pereira, M. F., & Mazzo, A. (2014). High-fidelity simulation in the nursing degree: Gains perceived by students. *Revista de Enfermagem Referência*, 1(4), 135-144. doi:10.12707/RIII13169
- Brandão, C. F., Collares, C. F., & Marin, H. F. (2014). Realistic simulation as an educational tool for medical students. *Scientia Medica*, 24(2), 187-92. doi:10.15448/1980-6108.2014.2.16189
- Costa, R. R., Medeiros, S. M., Martins, J. C., Menezes, R. M., & Araújo, M. S. (2015). O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: Uma reflexão acadêmica. *Revista Espaço Para a Saúde*, 1(16), 59-65.
- Dunkin, B. J. (2015). Surgical simulation centers as educational homes for practicing surgeons. *Surgical Clinics of North America*, 4(95), 801-812.
- Franklin, A. E., Burns, P., & Lee, C. S. (2014). Psychometric testing on the NLN Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire using a sample of pre-licensure novices nurses. *Nurse Education Today*, 34(10), 1298-1304. doi:10.1016/j.nedt.2014.06.011
- Happel, C. S., Lease, M. A., Nishisaki, A., & Braga, M. S. (2015). Evaluating simulation education via electronic surveys immediately following live critical events: A pilot study. *Hospital Pediatrics*, 5(2), 96-100. doi:10.1542/hpeds.2014-0091
- Hurst, K. S. (2015). *High fidelity simulation: Its impact on self-confidence and satisfaction in learning among sophomore and senior nursing students* (Doctoral dissertation). Southeastern Louisiana University. Louisiana State University Health Science Center, Louisiana, LA.
- Kainer, F. (2014). Simulation-based training in obstetrics. *Archives of Gynecology Obstetrics*, 289(4), 703-704. doi:10.1007/s00404-014-3151-6
- Kushto-Reese, K., Mudd, S. S., Sloand, E., & Swoboda, S. M. (2015). Pediatric simulation in pre-licensure nursing. *Journal of Pregnancy and Child Health*, 3(2), 1-4. doi:10.4172/2376-127X.1000164
- Lin, Y., & Cheng, A. (2015). The role of simulation in teaching pediatric resuscitation: Current perspectives. *Advances Medical Education and Practice*, 6, 239-48. doi: 10.2147/AMEPS64178
- Muniandy, R. K., Nyein, K. K., & Felly, M. (2015). Improving the self-confidence level of medical undergraduates during emergencies using high fidelity simulation. *The Medical Journal of Malaysia*, 70(5), 300-302.
- Nelissen, E., Ersdal, H., Mduma, E., Evjen-Olsen, B., Broerse, J., Roosmalen, J., & Stekelenburg, J. (2015). Helping mothers survive bleeding after birth: Retention of knowledge, skills, and confidence nine months after obstetric simulation-based training. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19(15), 1-7. doi:10.1186/s12884-015-0612-2
- Rubbi, I., Ferri, P., Andreina, G., & Cremonini, V. (2016). Learning in clinical simulation: Observational study on satisfaction perceived by students of nursing. *Professioni Infermieristiche*, 69(2), 84-94. doi:10.7429/pi.2016.692084.
- Scholes J., Endacott, R., Biro, M., Bulle, B., Cooper, S., Miles M., & Zaidi, F. (2012). Clinical decision-making: Midwifery students' recognition of, and response to, post partum haemorrhage in the simulation environment. *BMC Pregnancy Childbirth*, 12(19), 1-12.
- Shaw-Battista, J., Belew, C., Anderson, D., & Van Schaik, S. (2015). Successes and challenges of interprofessional physiologic birth and obstetric emergency simulations in a Nurse-Midwifery Education Program. *Journal of Midwifery Women and Health*, 6(60), 736-746. doi:10.1111/jmwh.12393
- Valizadeh, L., Amini, A., Fathi-Azar, E., Ghiasvandian, S., & Akbarzadeh, B. (2013). The effect of simulation teaching on baccalaureate nursing students' self-confidence related to peripheral venous catheterization in children: A randomized trial. *Journal of Caring Sciences*, 2(2), 157-64. doi:10.5681/jcs.2013.019
- Wilson, R. D., & Klein, J. D. (2012). Design, implementation an evaluation of a nursing simulation: A design and development research study. *The Journal of Applied Instructional Design*, 2(1), 57-68.

