



**Universidade De Brasília
Faculdade De Ceilândia
Programa De Pós-Graduação Em Ciências E Tecnologias Em Saúde**

Fernanda Letícia Da Silva Campanati

A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2

Ceilândia-DF

2019

Fernanda Letícia Da Silva Campanati

A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília.

Área de concentração: Promoção, Prevenção e Intervenção em Saúde.

Orientadora: Silvana Schwerz Funghetto.

Ceilândia -DF

2019

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Cs Campanati, Fernanda Leticia da Silva
A simulação clínica como método de ensino na disciplina de
Semiologia e Semiotécnica 2. / Fernanda Leticia da Silva
Campanati; orientador Silvana Schwerz Funghetto. --
Brasília, 2019.
137 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciências e
Tecnologias em Saúde) -- Universidade de Brasília, 2019.

1. Enfermagem. 2. Educação em Enfermagem. 3. Estudantes
de Enfermagem. 4. Simulação. 5. Simulação de Paciente. I.
Funghetto, Silvana Schwerz , orient. II. Título.

Fernanda Letícia Da Silva Campanati

A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovado em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Silvana Schwerz Funghetto
Presidente da Banca
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Laiane Medeiros Ribeiro
Membro Efetivo
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Paula Regina de Souza Hermann
Membro Efetivo
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Marina Morato Stival
Membro Suplente
Universidade de Brasília - UnB

*Dedico este trabalho a Deus e a minha mãe,
com todo meu amor e gratidão.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à Deus, por guiar e iluminar minha vida diariamente.

À minha mãe, Nicélia Ana da Silva, que sempre me rodeou de amor e com seu apoio e incentivo me fortaleceu nesta trajetória.

Ao meu pai, Fábio William Campanati e ao meu avô Nelson Campanati, que ao lado do papai do céu sei que estão a me abençoar.

À minha família, meu bem precioso, eternos parceiros e incentivadores.

Ao meu noivo André, que sempre me apoiou em todos os momentos, sabendo compreender meus anseios e ausências.

A todos os meus amigos, pela cumplicidade ao longo dessa jornada, em especial à Alayne, Amanda, Camila, Guilherme, João Pedro, Karen, Lara e Stanlei.

À professora Silvana Schwerz Funghetto, pela oportunidade de orientação e incansável dedicação.

Às docentes da Universidade de Brasília, Laiane, Izabel, Adriana e Priscilla, aos técnicos de laboratório Raul e Leandra e aos discentes, Fernanda, Isabela, Mariana, Paloma e Yuri, pelo auxílio durante todo o processo de construção desta pesquisa.

Aos mestres que contribuíram na edificação do meu conhecimento nesta minha trajetória acadêmica.

Aos participantes da pesquisa, pela disponibilidade e consentimento para a realização desta.

Ao Instituto Federal de Goiás (IFG) pela concessão de licença para minha capacitação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde (PPGCTS) pelo apoio institucional para minha obtenção de um título de pós-graduação *stricto sensu*.

À Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) pelo suporte financeiro para apresentação de trabalho vinculado a temática em Congresso Internacional.

A todos que direta ou indiretamente participaram desta etapa em minha vida, o meu muito obrigado.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”.

(Simone de Beauvoir)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	19
1. INTRODUÇÃO	21
2. OBJETIVOS	26
2.1. Objetivo Geral.....	26
2.2. Objetivos Específicos	26
3. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO.....	28
3.1. A formação do Enfermeiro no Brasil	28
3.2. A teoria da aprendizagem significativa e as metodologias ativas.....	29
3.3. Estratégias de ensino e aprendizagem em saúde.....	31
3.4. Metodologias ativas e as inovações tecnológicas na formação em saúde	31
3.5. Ensino baseado em simulação	33
3.6. A simulação como estratégia de ensino-aprendizagem em Enfermagem	34
3.7. Conhecimentos e habilidades na formação de semiologia e semiotécnica da Enfermagem.....	36
4. HIPÓTESES DA PESQUISA	39
4.1. Hipótese Nula (H_0).....	39
4.2. Hipótese alternativa (H_1)	39
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	41
5.1. Etapa 1 - Elaboração e validação dos instrumentos e cenário simulado	41
5.1.1. Definição da temática a ser utilizada	41
5.1.2. Construção do instrumento de desempenho técnico-científico	42
5.1.3. Validação do instrumento de desempenho técnico-científico	42
5.1.4. Construção do cenário simulado.....	43
5.1.5. Validação do cenário simulado.....	44
5.1.6. Análise estatística referente a Etapa 1.....	51
5.2. Etapa 2 – Quase-experimento	52
5.2.1. Local do estudo.....	52
5.2.2. Participantes.....	52
5.2.3. Critérios de elegibilidade.....	52
5.2.4. Técnicas e instrumentos utilizados	52
5.2.4.1. Desenvolvimento das aulas	52

5.2.4.2. Planejamento da atividade de Intervenção	53
5.2.4.3. Coleta de dados.....	53
5.2.4.4. Instrumentos utilizados na coleta de dados	56
5.2.5. Análise estatística referente a Etapa 2.....	57
5.3. Síntese metodológica.....	57
5.4. Princípios éticos	59
6. RESULTADOS	61
6.1. Etapa 1 (Elaboração e validação dos instrumentos e cenário simulado).....	61
6.2. Etapa 2 (Intervenção quase-experimental - Coleta de dados).....	68
7. DISCUSSÃO	78
8. CONCLUSÃO	87
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE A.....	101
APÊNDICE B	102
APÊNDICE C.....	103
APÊNDICE D.....	110
APÊNDICE E.....	112
APÊNDICE F	114
APÊNDICE G.....	115
APÊNDICE H.....	119
APÊNDICE I.....	120
APÊNDICE J.....	121
APÊNDICE K.....	122
APÊNDICE L	123
ANEXO A	126
ANEXO B	127
ANEXO C	128
ANEXO D	129
ANEXO E.....	129

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Descrição do caso clínico. Ceilândia, 2019.....	44
Quadro 2-	Critérios estabelecidos por Fehring (1994) para a identificação de peritos. Ceilândia, 2019.....	46
Quadro 3-	Instrumento de desempenho técnico-científico proposto e após a inclusão das sugestões dos juízes. Ceilândia, 2019.....	63
Quadro 4-	Descrição do cenário simulado, pós etapa de correção. Ceilândia, 2019.....	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Modelo de Simulação baseado na <i>National League Nursing/Jeffries</i> , Ceilândia, 2019.....	36
Figura 2-	Ciclo reflexivo de Gibbs adaptado. Ceilândia, 2019.....	45
Figura 3-	Sequência dos resultados referentes à seleção dos juízes e seus critérios para recrutamento. Ceilândia, 2019.....	47
Figura 4-	Local destinado a alocação dos juízes participantes na validação <i>in loco</i> . Ceilândia, 2019.....	49
Figura 5-	Apresentação da condução da atividade de validação <i>in loco</i> aos juízes participantes. Ceilândia, 2019.....	49
Figura 6-	Cenário de simulação utilizado no teste piloto. Ceilândia, 2019.....	50
Figura 7-	Posto de Enfermagem utilizado no teste piloto. Ceilândia, 2019.....	51
Figura 8-	Participação das alunas no cenário simulado durante o teste piloto. Ceilândia, 2019.....	51
Figura 9-	Juízes observando a aplicabilidade e adequabilidade do cenário simulado. Ceilândia, 2019.....	52
Figura 10-	Composição da amostra do estudo. Ceilândia, 2019.....	55
Figura 11-	Processo de coleta de dados. Ceilândia, 2019.....	57
Figura 12-	Síntese do percurso metodológico. Ceilândia, 2019.....	59
Figura 13-	<i>Boxplot</i> do ganho de conhecimento apresentado pelos discentes. Ceilândia, 2019.....	71
Figura 14-	Comparação do ganho de conhecimento entre ambos grupos realizado a partir do delta. Ceilândia, 2019.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Avaliação dos juízes acerca da análise de conteúdo do instrumento de desempenho técnico-científico. Ceilândia, 2019.....	62
Tabela 2-	Avaliação dos juízes acerca da análise semântica do instrumento de desempenho técnico-científico. Ceilândia, 2019.....	63
Tabela 3-	Avaliação dos juízes acerca da validação de conteúdo do cenário de simulação. Ceilândia, 2019.....	66
Tabela 4-	Avaliação <i>in-loco</i> dos juízes, acerca do cenário de simulação. Ceilândia, 2019.....	69
Tabela 5-	Análise do conhecimento dos participantes do grupo de comparação e do grupo de intervenção, nos diferentes momentos de pré e pós-teste, de acordo com o número de acertos. Ceilândia, 2019.....	70
Tabela 6-	Análise da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem. Ceilândia, 2019.....	73
Tabela 7-	Análise da Escala de <i>Design</i> da Simulação. Ceilândia, 2019.....	75
Tabela 8-	Análise da Escala de Experiência com o <i>Debriefing</i> . Ceilândia, 2019.....	76
Tabela 9-	Análise de confiabilidade das escalas (Alfa de <i>Cronbach</i>). Ceilândia, 2019.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EBS	Ensino Baseado em Simulação
ENF	Enfermagem
FCE	Faculdade de Ceilândia
GC	Grupo de Comparação
GI	Grupo de Intervenção
ICP 3	Integração ao Cenário das Práticas 3
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MAEA	Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem
MEC	Ministério da Educação
SEMIO 2	Semiologia e Semiotécnica 2
SNE	Sonda Nasoentérica
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNB	Universidade de Brasília

RESUMO

CAMPANATI, F. L. S. **A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2**. 2019. p. 137. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Introdução: O ensino por meio da simulação permite a capacitação em condições reais, com simuladores e atores, de forma interativa em um ambiente controlado. As disciplinas pautadas na Enfermagem Fundamental são essenciais no currículo de Enfermagem, uma vez que propiciam ao discente o primeiro contato com a prática para o desenvolvimento de capacidades e habilidades exigidas, logo, torna-se necessário o uso de métodos que os aproxime da realidade, bem como permita o treinamento repetitivo, sem comprometer a segurança dos envolvidos. **Objetivo:** Avaliar a implementação da simulação clínica, por discentes de graduação de enfermagem, enquanto estratégia de ensino na área da Enfermagem Fundamental. **Método:** Trata-se de um estudo de intervenção quase-experimental, desenvolvido em duas etapas, sendo que a primeira teve como finalidade a elaboração e validação do cenário simulado e do instrumento de desempenho técnico-científico, que foi utilizado nos momentos de pré e pós-testes. A segunda etapa foi realizada com 60 discentes do curso de graduação em Enfermagem, estes foram distribuídos em grupos de comparação (GC) e de intervenção (GI), os quais fizeram uso do ensino tradicional e do ensino tradicional associado ao ensino simulado, respectivamente. Além do uso de pré e pós-teste aplicados a ambos grupos com a finalidade de avaliar o conhecimento dos discentes, ao grupo de intervenção ainda se utilizou as seguintes escalas para avaliar a intervenção simulada, Escala de satisfação de estudantes e autoconfiança na aprendizagem; Escala de design da simulação e a Escala de experiência com o debriefing. Os dados obtidos foram estruturados em planilha e exportados para o SPSS, onde foram realizadas as análises. **Resultados:** Ambos grupos tiveram uma evolução cognitiva, o GC que apresentava inicialmente uma mediana de 5,0 findou com uma de 7,0, já o GI iniciou com uma mediana de 5,0, e acabou finalizando com uma de 8,0. Porém, ao realizarmos a comparação entre ambos, o GI obteve um ganho de conhecimento superior ao GC, com significância estatística de $p=0,016$ no delta. Além disso, os estudantes submetidos a simulação demonstraram alto grau de satisfação com sua aprendizagem, bem como o momento de debriefing demonstrou ser a chave da simulação clínica. O Alpha de Cronbach revelou uma consistência interna de 0,838 para a Satisfação e Autoconfiança, 0,912 para o Design e 0,943 para o Debriefing. **Conclusão:** O ensino simulado auxilia de maneira significativa no ganho de

conhecimento dos estudantes, sendo assim, deve-se lançar mão do uso desta metodologia no ensino da Enfermagem Fundamental.

Descritores: Enfermagem; Educação em Enfermagem; Estudantes de Enfermagem; Simulação; Simulação de Paciente.

ABSTRACT

CAMPANATI, F. L. S. **Clinical simulation as a teaching method in Semiology and Semiotics 2**. 2019. p. 137. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Introduction: Teaching through simulation enables real-time training with simulators and actors interactively in a controlled environment. The disciplines based on Fundamental Nursing are essential in the Nursing curriculum, since they provide students with the first contact with practice to develop required skills and abilities, so it is necessary to use methods that bring them closer to reality, as well as allowing repetitive training without compromising the safety of those involved. **Objective:** To evaluate the implementation of clinical simulation by undergraduate nursing students, as a teaching strategy in the disciplines based on fundamental nursing. **Method:** This is a quasi-experimental intervention study, developed in two stages, the first of which was to elaborate and validate the simulated scenario and the technical-scientific performance instrument, which was used in the pre and post tests moments. The second stage was performed with 60 undergraduate Nursing students, which were distributed in comparison (CG) and intervention (GI) groups, which made use of traditional education and traditional teaching associated with simulated teaching, respectively. In addition to the use of pretest and posttest applied to both groups to assess students' knowledge, the intervention group also used the following scales to evaluate simulated intervention, Student Satisfaction Scale and Self-Confidence in Learning; Simulation Design Scale and the Debriefing Experience Scale. The data obtained were structured in a spreadsheet and exported to SPSS, where the analyzes were performed. **Results:** Both groups had a cognitive evolution, the CG that initially had a median of 5.0 ended with one of 7.0, while the GI started with a median of 5.0 ended up with one of 8.0. However, when comparing both, the IG obtained a gain of knowledge superior to the CG, with statistical significance of $p = 0.016$ in the delta. In addition, students undergoing simulation demonstrated a high degree of satisfaction with their learning, as well as the moment of debriefing proved to be the key to clinical simulation. Cronbach's Alpha revealed an internal consistency of 0.838 for Satisfaction and Confidence, 0.912 for Design, and 0.943 for Debriefing. **Conclusion:** Simulated teaching significantly helps students gain knowledge, so the use of this methodology should be used in the teaching of fundamental nursing.

Descriptors: Nursing; Education Nursing; Students Nursing; Simulation; Patient Simulation.

RESUMEN

CAMPANATI, F. L. S. **Simulación clínica como método de enseñanza en Semiología y Semiótica 2**. 2019. p. 137. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Introducción: La enseñanza a través de la simulación permite la capacitación en tiempo real con simuladores y actores de manera interactiva en un entorno controlado. Las disciplinas basadas en la Enfermería Fundamental son esenciales en el plan de estudios de Enfermería, ya que proporcionan a los estudiantes el primer contacto con la práctica para desarrollar las habilidades y destrezas requeridas, por lo que es necesario utilizar métodos que los acerquen a la realidad. además de permitir entrenamiento repetitivo sin comprometer la seguridad de los involucrados. **Objetivo:** Evaluar la implementación de la simulación clínica en estudiantes de pregrado de enfermería, como estrategia de enseñanza en las disciplinas basadas en la enfermería fundamental. **Método:** Este es un estudio de intervención cuasi-experimental, desarrollado en dos etapas, la primera de las cuales tuvo como objetivo elaborar y validar el escenario simulado y el instrumento de desempeño técnico y científico, que se utilizó en los momentos previos y posteriores a la prueba. La segunda etapa se realizó con 60 estudiantes de pregrado de Enfermería, que se dividieron en grupos de comparación (GC) e intervención (GI), que utilizaron la educación tradicional y la enseñanza tradicional asociada con la enseñanza simulada, respectivamente. Además del uso de pretest y posttest aplicado a ambos grupos para evaluar el conocimiento de los estudiantes, el grupo de intervención también usó las siguientes escalas para evaluar la intervención simulada, la Escala de satisfacción del estudiante y la autoconfianza en aprendizaje Escala de diseño de simulación y escala de experiencia de análisis. Los datos se estructuraron en una hoja de cálculo y se exportaron a SPSS, donde se realizaron los análisis. **Resultados:** Ambos grupos tuvieron una evolución cognitiva, el CG que inicialmente tenía una mediana de 5.0 terminó con uno de 7.0, mientras que el GI comenzó con una mediana de 5.0 y terminó con uno de 8.0. Sin embargo, al comparar ambos, el IG obtuvo una ganancia de conocimiento superior al CG, con significancia estadística de $p = 0.016$ en el delta. Además, los estudiantes sometidos a simulación demostraron un alto grado de satisfacción con su aprendizaje, así como el momento del interrogatorio resultó ser la clave para la simulación clínica. El Alfa de Cronbach reveló una consistencia interna de 0.838 para Satisfacción y Confianza, 0.912 para Diseño y 0.943 para Debriefing. **Conclusión:** La enseñanza simulada ayuda significativamente a los estudiantes a adquirir conocimientos, por lo que el uso de esta metodología debe usarse en la enseñanza de la enfermería fundamental.

Descriptores: Enfermería; Educación en Enfermería; Estudiantes de Enfermería; Simulación; Simulación de Paciente.

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Ingressei no curso de graduação em Enfermagem na Universidade de Brasília no segundo semestre de 2010. Durante a passagem por algumas disciplinas tive contato com as metodologias ativas enquanto estratégia de ensino, mais especificamente a simulação, fato pelo qual despertou meu interesse pela área.

A partir disso, acabei me envolvendo em projetos de pesquisa onde a simulação estava presente, podendo conhecer mais a respeito da mesma, como por exemplo, a sua importância, suas etapas de elaboração e desenvolvimento, seu impacto na educação do discente, dentre outros.

Após minha formação adentrei no Instituto Federal de Goiás enquanto docente da área de Enfermagem, onde percebi a necessidade de me qualificar. Em meio a isso, fiz a seleção a nível de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em saúde, com o objetivo de me aprofundar na temática de simulação e de utilizá-la em meu local de trabalho futuramente, contribuindo assim para uma formação de qualidade dos discentes.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o ensino vem sofrendo inúmeras modificações conceituais, metodológicas e nas propostas de formação, visando o aprimoramento das técnicas de ensino e aprendizagem¹⁻². Os avanços e mudanças de fatores políticos, sociais e culturais demonstraram a necessidade de inserir novas estratégias de treinamento ativo na educação médica e de enfermagem, com isso, a evolução dos métodos de ensino passa a produzir um processo de aprendizagem mais centrado no discente, se afastando então dos processos centrados apenas na instituição³⁻⁴.

A introdução de ferramentas de ensino-aprendizagem diferenciadas nos espaços formativos em saúde, além de ser uma forma de incorporar a evidência científica e atender as necessidades do mercado de trabalho, que se encontra cada vez mais exigente, principalmente no quesito qualidade do cuidado, pontua a ideia de ressignificação da aprendizagem⁵⁻⁶.

Sendo assim, as Instituições de ensino passaram a utilizar então a simulação como recurso educacional, haja vista que esta é uma abordagem pedagógica que oferece aos estudantes oportunidades de praticarem diversas habilidades através de variadas experiências situacionais da vida real, sem comprometer o bem-estar do paciente⁷.

Esta teve seu início desde o século XVIII, onde estrategistas de guerra faziam uso de jogos que simulavam situações semelhantes às encontradas nos campos de batalha. Já na Segunda Guerra Mundial, países como Alemanha e Inglaterra, também acabaram por fazer uso desta tecnologia para a definição das táticas de combate⁸.

Na área da saúde, foram as fábricas de brinquedos que iniciaram o desenvolvimento dos primeiros simuladores, por volta do ano de 1910, quando uma enfermeira encomendou uma boneca em tamanho adulto inspirada em seu próprio biótipo, apelidada mais tarde de *Mrs Chase* (sobrenome de sua criadora), que foi utilizada para treinar habilidades de enfermagem⁹. Porém, o marco da história da simulação na saúde foi o simulador *Resusci Anne* da empresa Laerdal, desenvolvido em meados dos anos 60, que permitia o treinamento de manobras de reanimação cardiopulmonar como respiração boca a boca e massagem cardíaca¹⁰.

O ensino por meio da simulação realística é um exemplo da metodologia ativa que permite a capacitação em condições reais, com simuladores e atores, de forma interativa em um ambiente controlado, onde o professor assume uma postura de condutor e não a de fornecedor ativo de toda a informação, ou seja, ele é redirecionado a assumir uma postura dialógica em sala de aula, permitindo que os discentes sejam coautores do seu próprio aprendizado. Nessa perspectiva, não se pretende retirar do docente a responsabilidade do processo educativo, mas

sim fomentar os discentes a também terem autonomia nesse novo processo, o qual a simulação faz parte^{3,11,12}. Não obstante, podemos dizer que estarão sendo ofertados subsídios para a formação de indivíduos críticos-reflexivos, com autonomia para pensar suas ações e escolhas, e capaz de transformar a si e ao contexto em que se encontra inserido¹³.

Além de proporcionar um meio de aprendizagem livre de riscos, a simulação auxilia as pessoas a adquirem competências clínicas, de comunicação e de tecnologia da informação, desempenhando, portanto, um papel expressivo na avaliação de resultados, proporcionando uma melhora na capacidade de reflexão e de pensamento crítico, a auto eficácia e autoconfiança dos discentes¹⁴⁻¹⁵.

As simulações podem abranger cuidados em situações agudas, atenção psicossocial, saúde materno infantil, atendimento ambulatorial, semiologia, deontologia, liderança, comunicação e comportamento profissional, dentre outras áreas de atuação elencadas nas Diretrizes Curriculares de Enfermagem. Adicionalmente, podemos incluir também a capacidade de fornecer feedback imediato, a prática repetitiva de aprendizagem, a integração da simulação no currículo, a capacidade de ajustar o grau de dificuldade e as oportunidades de individualizar a aprendizagem^{7,16}.

Para que ocorra a simulação é necessário seguir algumas etapas, cujos elementos estruturais devem estar unificados em critérios de boas práticas em simulação de forma a promover um resultado efetivo e aprendizagem significativa dos participantes. São elas: o planejamento, estabelecendo o público-alvo e as metas que se deseja alcançar; a definição dos objetivos gerais e específicos; a estrutura e formato da simulação, ou seja, a construção do cenário especificamente; a descrição do caso e percepção do realismo; o *briefing*, para repassar orientações do ambiente simulado e mostrar os recursos disponíveis; o *debriefing*, que deve seguir um roteiro para auxiliar no *feedback* final após a atividade simulada; a avaliação; os materiais e recursos; e o piloto, onde realizamos um teste do cenário para identificar e corrigir possíveis falhas¹⁷.

Na fase de construção dos cenários simulados são empregados diversos recursos físicos e materiais afim de obter maior grau de realismo. Estes recursos são definidos de acordo com os objetivos de aprendizagem e são classificados conforme seus potenciais tecnológicos¹⁵. Para o desenvolvimento/planejamento da simulação clínica, pode-se optar pelo uso de simuladores de baixa, média e alta fidelidade. O primeiro nível caracteriza-se por simuladores estáticos ou peças anatômicas, utilizados para treino de habilidades técnicas e competências específicas. O segundo nível de fidelidade consiste em manequins que fornecem respostas aos estímulos feitos por estudantes por meio de sons e também permitem sua monitorização. E por último, no

terceiro nível, ocorre a subdivisão em simuladores de pacientes e pacientes simulados, estes são utilizados para treino de habilidades e competências mais complexas, pois emitem sons e ruídos, movimentos oculares e respiratórios, monitorização e resposta aos cuidados prestados¹⁸⁻¹⁹.

Portanto o cenário dentro da simulação deve ser planejado e construído de forma a fornecer a estrutura necessária para a aquisição dos objetivos estipulados para a aprendizagem, propiciando aos participantes uma percepção fidedigna do que eles podem vivenciar no ambiente clínico real²⁰. Evidências científicas demonstram que esta metodologia aprimora e promove o desenvolvimento de aprendizagens significativas nos discentes e que pode se consolidar enquanto estratégia de ensino, se os participantes considerarem como algo legítimo, autêntico e realista. Portanto, a satisfação dos discentes com os cenários simulados não pode ser ignorada, uma vez que a satisfação demonstrou ser fundamental para a aprendizagem ativa e significativa²¹⁻²².

No que diz respeito ao desenvolvimento da simulação, para que se tenha êxito na adoção desta enquanto estratégia pedagógica, ela deve ser estruturada em três fases, a primeira fase, o *briefing*, deve fornecer informações sobre o cenário que está prestes a ser simulado; a segunda fase, a simulação real, é onde os participantes atuam na prática como se fosse um caso clínico fidedigno; na terceira fase, denominada *debriefing* ocorre a reflexão dos participantes à cerca dos fatos ocorridos, promovendo assim, um momento de feedback entre os facilitadores/professores e os participantes, identificando as lacunas de atuação, estratégias de melhoria e reconhecimento dos pontos fortes das ações desempenhadas. É importante que esse momento ocorra em um ambiente privado e com tempo suficiente para uma discussão significativa de tudo que foi transcorrido²³⁻²⁵.

No momento do *debriefing* é importante considerar a avaliação da satisfação como uma boa unidade de medida, pois é por meio de avaliações como esta, que a opinião do estudante como “cliente” e beneficiário do serviço é cada vez mais levada em consideração, avaliando assim o ensino, os docentes e a própria universidade, promovendo melhorias qualitativas no processo de ensino e aprendizagem²⁶.

Ressalta-se que a familiarização com essa técnica de ensino tem sido um desafio para a área de saúde, por ser diferente do convencional, mas cabe aos formadores e instituições, tanto reconhecerem tais contribuições como prepararem-se para o seu efetivo uso²⁷.

Ademais, quando realizamos uma retrospectiva histórica da formação em enfermagem, em meados da década de 70 e 80, os discentes praticavam diversos procedimentos invasivos em seus próprios colegas ou até mesmo diretamente nos pacientes, pois as instituições de ensino

não dispunham de instalações e equipamentos adequados para a simulação de um ambiente de cuidados em saúde, comprometendo a segurança do paciente por ser o primeiro contato do discente com a prática da técnica em si²⁸⁻²⁹.

Sabe-se que as disciplinas pautadas na Enfermagem Fundamental são essenciais no currículo de Enfermagem, uma vez que propiciam ao discente o primeiro contato com a prática para o desenvolvimento de capacidades e habilidades exigidas³⁰. Neste momento é esperado que o discente atinja diversas expectativas, o que pode acabar gerando fatores estressores e sentimentos negativos pelo fato de estarem diante do desconhecido³¹. Por isso se faz necessário que se adotem o mais precocemente, dentro das bases de formação do discente, métodos que os aproximem da realidade que irão encontrar nos cenários de prática, propiciando assim o treinamento repetitivo e o alcance das competências necessárias, sem comprometer a segurança dos envolvidos neste processo.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a implementação da simulação clínica nas disciplinas pautadas na Enfermagem Fundamental, por discentes do curso de Graduação em Enfermagem de uma Universidade pública do Distrito Federal, enquanto estratégia de ensino, assim como o uso da *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*³² (Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem), da *Simulation Design Scale*³³ (Escala de Design da Simulação) e da *Debriefing Experience Scale*² (Escala de Experiência com o Debriefing) na perspectiva do estudante, levando em consideração a estruturação dos cenários, o aprendizado e a experiência de serem submetidos a simulação.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Avaliar a implementação da simulação clínica, por discentes de graduação de enfermagem, enquanto estratégia de ensino nas disciplinas pautadas na Enfermagem Fundamental.

2.2. Objetivos Específicos

- Avaliar o desempenho técnico-científico dos discentes do curso de Graduação em Enfermagem de uma Universidade pública do Distrito Federal diante da simulação clínica;
- Identificar o grau de satisfação dos discentes e autoconfiança na aprendizagem quanto à metodologia da simulação, por meio da escala de Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem;
- Identificar a percepção dos discentes acerca dos cenários simulados através da Escala de *Design* da Simulação;
- Aferir a contribuição do *debriefing*, por meio da Escala de Experiência com o *Debriefing*, na aprendizagem do participante.

REFERENCIAL TEÓRICO E

METODOLÓGICO

3. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

3.1. A formação do Enfermeiro no Brasil

O ensino da enfermagem começou a ser realizado por instituições religiosas, sem um currículo sistematizado ou programa formal e por volta do ano de 1923 adotou-se o ensino sistematizado, baseado em Florence Nightingale, para atender as demandas da população. A enfermagem Brasileira acabou por reproduzir então o modelo norte-americano de assistência o qual entendia o processo saúde-doença de forma biologicista, individualista e curativista³⁴.

Atualmente, a formação em saúde no Brasil vem sendo objeto de discussão, sobretudo dentre aqueles que se preocupam com a qualidade da formação profissional. Historicamente, a enfermagem em sua trajetória de profissionalização, tem passado por acentuadas mudanças no que diz respeito à formação, acompanhando o contexto histórico, político, econômico e social, e suas repercussões na educação e na saúde³⁵⁻³⁶.

A educação superior no Brasil, antes guiada por um modelo disciplinar fragmentado, composta de uma grade de conteúdos desvinculados entre si e desarticulados entre a área básica e clínica, começa a passar por uma visão transformadora, que se pautou em teorias críticas, confrontando posições conservadoras, centradas apenas no conhecimento técnico e biomédico³⁷. Nas últimas décadas o formato dos currículos de Graduação em Enfermagem deixa de ser o modelo hospitalocêntrico, e passa a buscar um currículo que contemplasse também ações da saúde pública, como por exemplo, ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, pautados no Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, podemos dizer que a formação do enfermeiro começou a ser trabalhada tendo como foco um atendimento assistencial, não somente curativista³⁸⁻³⁹.

Ao longo dessa trajetória de mudanças na formação do profissional de Enfermagem, podemos ressaltar a importância da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), que acabou propiciando inovações e mudanças na educação e no ensino, com adoção de diretrizes curriculares específicas para os cursos de saúde, com a finalidade de formar profissionais que fossem críticos e reflexivos, com os olhares voltados às novas demandas do mercado de trabalho³⁹⁻⁴⁰.

Ressalta-se também as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas do Curso de Graduação em Enfermagem (DCN/ENF) as quais apontam a necessidade de definição de estratégias que articulem o saber, o saber fazer e o saber conviver, visando a formação de profissionais competentes, críticos e comprometidos com a saúde da população⁴¹.

Essas DCN acabam por indicar mudanças primordiais na formação profissional, porém ainda são necessários, todavia, outros dispositivos que fomentem a reorientação da formação profissional em saúde, os quais precisam estar em sintonia com essas diretrizes³⁶.

Em vista disso, observa-se atualmente a inserção de um modelo de educação transformadora e construtivista, com currículos adequados à realidade de cada região, em consonância com os interesses da comunidade, em oposição às concepções centradas apenas no professor³⁷⁻³⁸.

Sendo assim, a educação e a aprendizagem, que muitas vezes se baseiam na transmissão linear do saber do professor para o discente, são rejeitadas em face às exigências das sociedades modernas que querem aprender por métodos menos estruturados e mais pessoais, segundo o ritmo e estilo de cada pessoa e aos seus contextos⁴². Acredita-se ainda que os processos formativos devem desenvolver profissionais e cidadãos críticos e reflexivos com conhecimentos, habilidades e atitudes para atuar em um sistema de saúde qualificado e integrado³⁶.

Dessa forma, para se entender a função social que o sistema educativo exerce e desligar-se da visão parcelada do saber, os conteúdos disciplinares devem ser objeto de aprendizagem e, como tais, devem fazer conexão com a realidade e com as práticas vividas⁴².

Pensando nisso, dentre os elementos que merecem ser destacados na direção de uma formação que leve o estudante a ser sujeito e protagonista do processo ensino-aprendizagem, estão a adoção de novas práticas pedagógicas. Tais práticas devem transcender os métodos tradicionais e perfilar novas metodologias, de forma a promover maior corresponsabilidade e atitudes cooperativas entre os sujeitos envolvidos, permitindo uma formação embasada em conhecimentos científicos e fundamentada em padrões éticos voltados para o desenvolvimento de autonomia, criatividade e capacidade de comunicação do discente^{36,39}.

Ao transcendermos a dependência do professor e a dicotomia existente entre teoria e prática, realizando a promoção da articulação dos conteúdos com a ação e colocando a responsabilização do discente por sua aprendizagem, lhe é conferido autonomia em busca de respostas, gerando assim um processo de aprendizagem significativa⁴³⁻⁴⁴.

3.2. A teoria da aprendizagem significativa e as metodologias ativas

Podemos definir a aprendizagem como um processo de obtenção de novos conhecimentos a qual é determinada por fatores que resultam na modificação do comportamento humano. Já as teorias da aprendizagem são modelos teóricos desenvolvidos cientificamente para explicar como ocorrem os processos de ensino-aprendizagem no

transcorrer da história tanto da psicologia do desenvolvimento humano, quanto da psicologia da educação. Dentre as teorias, encontram-se as Behavioristas, as cognitivistas, as humanistas e as socioculturais⁴⁵.

Adentrando nas teorias cognitivistas, temos a aprendizagem significativa proposta por Ausubel⁴⁶ que é uma teoria que se fundamenta no princípio de que aprender é conduzir o discente a relacionar o seu conhecimento prévio com uma nova informação, atribuindo desta forma, significado ao objeto de estudo. Portanto, a aprendizagem pode ser considerada como significativa quando os conhecimentos passam a dar sentido ao saber e a prática para aquele que aprende pois, uma aprendizagem sem relação com conhecimentos preexistentes, é mecânica, onde os discentes apenas memorizam o conteúdo sem incorporá-lo⁴⁶⁻⁴⁷.

Freire⁴⁸ afirma que nesta aprendizagem não ocorre somente o fato de transferir conhecimentos e valores aos educandos e sim a promoção da problematização para que estes façam sua própria construção do saber. O discente interage então de forma ativa, como principal ator do processo de construção do conhecimento, não cabendo ao docente repassar ao discente informações prontas, pois ele é parte integrante na construção do seu aprendizado, precisando assim reagir e formar conceitos⁴⁹⁻⁵⁰.

É necessário então, que se rompa com a concepção de “educação bancária” em que os educadores são considerados depositantes enquanto os educandos são meros depositários que recebem, memorizam e repetem informações⁵¹.

Destaca-se que para haver uma aprendizagem significativa, são necessárias algumas condições, como por exemplo, o educando deve apresentar disposição para aprender e o conteúdo apresentado tem que ser lógico e psicologicamente significativo⁵².

Dentre suas vantagens em relação a aprendizagem mecânica e puramente memorística, podemos destacar: o conhecimento adquirido fica retido por mais tempo; ela aumenta a capacidade de aprender outros materiais ou conteúdos relacionados de uma maneira mais fácil, mesmo se a informação original for esquecida; e uma vez esquecida, ela facilita a aprendizagem seguinte⁵².

A aprendizagem significativa requer uma metodologia pedagógica diferente da tradicional, onde o estudante é colocado em um papel de protagonista, trabalhando problemas reais ou simulados que estejam próximos da sua vivência/realidade, assumindo assim, responsabilidade pela sua própria aprendizagem, características estas, comuns à metodologia ativa⁵³.

Sousa, Formiga, Oliveira, Costa e Soares⁴³ corroboram esse achado em seu estudo, onde os docentes estão se preocupando com o uso de metodologias ativas para que o aprendiz se

torne o responsável pelo seu conhecimento e destaca ainda que Ausubel enfatiza que as metodologias ativas favorecem o maior envolvimento dele com sua aprendizagem.

3.3. Estratégias de ensino e aprendizagem em saúde

Existe uma necessidade de mudança na educação de profissionais de saúde frente à inadequação da instituição em responder às demandas sociais, diante disso, essa têm sido estimulada a ir de encontro a uma direção que valorize a equidade e a qualidade da assistência e a eficiência e relevância do trabalho em saúde⁵⁴.

O conceito do processo ensino-aprendizagem vem acompanhando a transformação das tendências pedagógicas, que se fundamentou inicialmente na aprendizagem mecanizada e passou posteriormente a ser construtivista, interacionista e de aprendizagem significativa, evoluindo da ênfase do educador como transmissor do conhecimento, para o destaque do papel do educando⁵⁵.

Portanto, o processo de mudança da educação traz inúmeros desafios, entre os quais romper com estruturas e modelos de ensino tradicional e formar profissionais de saúde com competências que lhes permitam recuperar a dimensão essencial do cuidado⁵⁴.

Para as autoras Waterkemper e Prado⁵⁶, a busca pelo desenvolvimento de estratégias de ensino inovadoras parte da necessidade de fazer com que o discente aprenda além da obrigação de cursar disciplinas, mas que perceba, através delas, a importância da sua formação. As autoras relatam ainda que os fatores que acabam por influenciar nessas alterações, no que tange a educação em Enfermagem, são a segurança do paciente, a qualidade do ensino prestado, os avanços tecnológicos bem como a mudança do sistema de saúde.

Nesse contexto, surge enquanto estratégia educacional as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que possuem como finalidade a superação da memorização e da mera transferência de ensinamentos, propondo a construção do conhecimento a partir da vivência de situações reais, tomando as práticas e os problemas da realidade como foco para a aprendizagem. Neste modelo os discentes são os protagonistas do processo de aprendizagem e os professores assumem o papel de mediadores/facilitadores, apoiando, ajudando, desafiando e incentivando este processo, logo, o saber ocorre através de uma relação de troca entre educador, educando e conteúdo⁵⁶⁻⁵⁷.

3.4. Metodologias ativas e as inovações tecnológicas na formação em saúde

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem (MAEA) surgem com a pressuposição da aprendizagem, através da hegemonia do discente sobre o professor⁵⁸. Essa ideia é reforçada pelos autores Diesel, Baldez e Martins⁵⁹ que relatam que o que distingue a metodologia ativa

da metodologia tradicional é basicamente, o papel que o discente assume, deixando de ser um mero receptor/telespectador, passando assim, a fazer parte da construção do seu próprio conhecimento.

Freire⁶⁰ defensor das metodologias ativas, afirma que o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios, a resolução de problemas e a construção de novos saberes a partir de conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos. Ademais, tais metodologias devem promover uma aproximação crítica do discente com a realidade, implicando na reflexão diante de situações problema e na geração de conhecimento que o torne apto à resolução de impasses no seu cotidiano⁶¹.

À vista disso, diversos campos da saúde, incluindo a Enfermagem, tem se mostrado favorável à utilização destas metodologias, tendo como base um ensino que visa formar profissionais comprometidos com seu papel social, humanista, crítico e reflexivo, sob a ótica da complexidade e do holismo, atuando de forma multiprofissional, de acordo com as necessidades do sistema de saúde⁶²⁻⁶³.

É importante ressaltar que para as MAEAs consigam alcançar um resultado, levando em consideração a intencionalidade e os objetivos as quais se destinam, será necessário que os participantes envolvidos no processo as compreendam, acreditando na sua potencialidade pedagógica e incluam uma boa dose de disponibilidade afetiva e intelectual para trabalharem conforme a proposta, já que existem condições que podem dificultar ou mesmo impedir esse desígnio⁶⁴.

Mesquita, Meneses e Ramos⁶⁵ apontam como dificuldades na utilização destas, problemas curriculares agindo como empecilhos para a aplicação, resistência por parte de alguns docentes e dificuldade de compreensão da aplicabilidade na prática educativa. Tais dificuldades demonstram que não é fácil romper com conceitos já internalizados, pois toda mudança acaba por gerar uma série de sentimentos, como ansiedade, dúvida, medo e insegurança. Portanto tal processo requer tempo, disponibilidade e, principalmente, a vontade do profissional para modificar o seu fazer pedagógico. Além do mais, apenas a aplicação isolada de novas estratégias de ensino não garante que o estudante realmente irá aprender os conteúdos perpassados, para que isso aconteça são necessárias condições como, disponibilidade do discente para aprender e que o conteúdo também seja abordado de forma interessante e significativa⁶⁶.

Para isto, nas últimas décadas, diversas MAEAs vêm sendo desenvolvidas, tais como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, aprendizagem baseada em projetos, em equipes, por meio de jogos ou uso de simulações. No entanto, independentemente da estratégia

adotada, vale lembrar que os pressupostos continuam os mesmos, o estudante é protagonista central, enquanto o docente é o facilitador do processo educativo^{63,67}.

3.5. Ensino baseado em simulação

A simulação é um processo de ensino que substitui o encontro com pacientes reais em troca de modelos artificiais, atores reais ou manequins de realidade virtual, replicando cenários de cuidados ao paciente que estejam próximos da realidade, possibilitando a demonstração de múltiplas patologias/casos clínicos, facilitando que conhecimentos e habilidades sejam experimentados tal como na prática clínica, porém de forma segura⁶⁸⁻⁶⁹.

Esta estratégia tem crescido nas últimas décadas com a finalidade de aperfeiçoar o ensino e a aprendizagem e vem sendo aplicada na formação de estudantes da saúde e enfermagem, denominada como ensino baseado em simulação (EBS)⁷⁰.

O EBS vem ao encontro com o aprendizado ativo e estimula a formação de profissionais críticos e reflexivos, lançando mão de uma abordagem construtivista, na qual se pode melhorar o conhecimento, obter um melhor desempenho nas competências e nas habilidades técnicas e não técnicas, na liderança e na comunicação dos profissionais de saúde envolvidos, bem como na tomada de decisões⁷¹.

Podemos dizer também, que este assume vantagem do ponto de vista educacional, pois permite ampliar as vivências ao longo da formação dos estudantes, a partir de simulações que aprimoram o aprendizado prático nos diferentes tipos de ambientes clínicos, seja do mais simples ao mais complexo, do comum ao raro, e assim acaba delineando os estudantes para a complexidade do raciocínio exigido na prática clínica. Durante o ensino simulado, o estudante deve ser motivado e treinado levando em consideração a segurança do paciente, diante disso tem-se recomendado a estratégia de EBS também para diminuir a incidência de erros e assim, por conseguinte, acabar garantindo a segurança do paciente⁷².

Flato e Guimarães⁷³ afirmam em seu estudo que a redução de incidentes através de medidas de prevenção de erros de fatores humanos, a detecção precoce dos problemas, a minimização de lesões e a melhora no conhecimento, assim como nas habilidades dos profissionais podem ser obtidos por meio desta ferramenta. Os autores ainda acrescentam que a simulação não deve ser vista como a solução do problema, mas sim, como uma ferramenta que em conjunto com outras variáveis pode transformar a realidade de um sistema de saúde.

Portanto, o EBS se faz pertinente enquanto estratégia educacional, pois os discentes praticam habilidades, erram sem proporcionar riscos para o paciente e sanam suas dúvidas, tornando-se profissionais mais preparados e capacitados para uma futura atuação profissional⁷⁴.

3.6. A simulação como estratégia de ensino-aprendizagem em Enfermagem

No momento em que a enfermagem-arte deu lugar à enfermagem-ciência a construção do conhecimento sofreu um processo de intensificação na sua produção e com isso as escolas de enfermagem foram forçadas a progredir, principalmente no quesito didática e pedagogia, dando destaque ao ensino prático²⁸.

Podemos dizer que a simulação é uma estratégia em ascensão no contexto da formação de profissionais da enfermagem, em consequência disso, nota-se uma expansão nos estudos referente a essa estratégia a partir do ano de 2010 e sua vasta utilização e aplicabilidade acabou gerando uma variedade de conceitos utilizados para caracterizá-la, por exemplo, simulação, simulação clínica, simulação realística e simulação em saúde são algumas nomenclaturas que têm sido referenciadas na literatura⁶.

Esta se apresenta como um processo dinâmico, semelhante ao da realidade, possibilitando ao estudante integrar complexidades teóricas e práticas, permitindo *feedback* imediato, avaliação e reflexão⁷⁵. Tradicionalmente na Enfermagem, ela vem sendo utilizada para desenvolver habilidades clínicas e instrumentais, entretanto, também é possível utilizá-la para o ensino de habilidades e atitudes relacionadas com instrumentos gerenciais, como as estratégias de negociação e gerenciamento de conflitos, que fazem parte de qualquer equipe e local de trabalho⁷⁶.

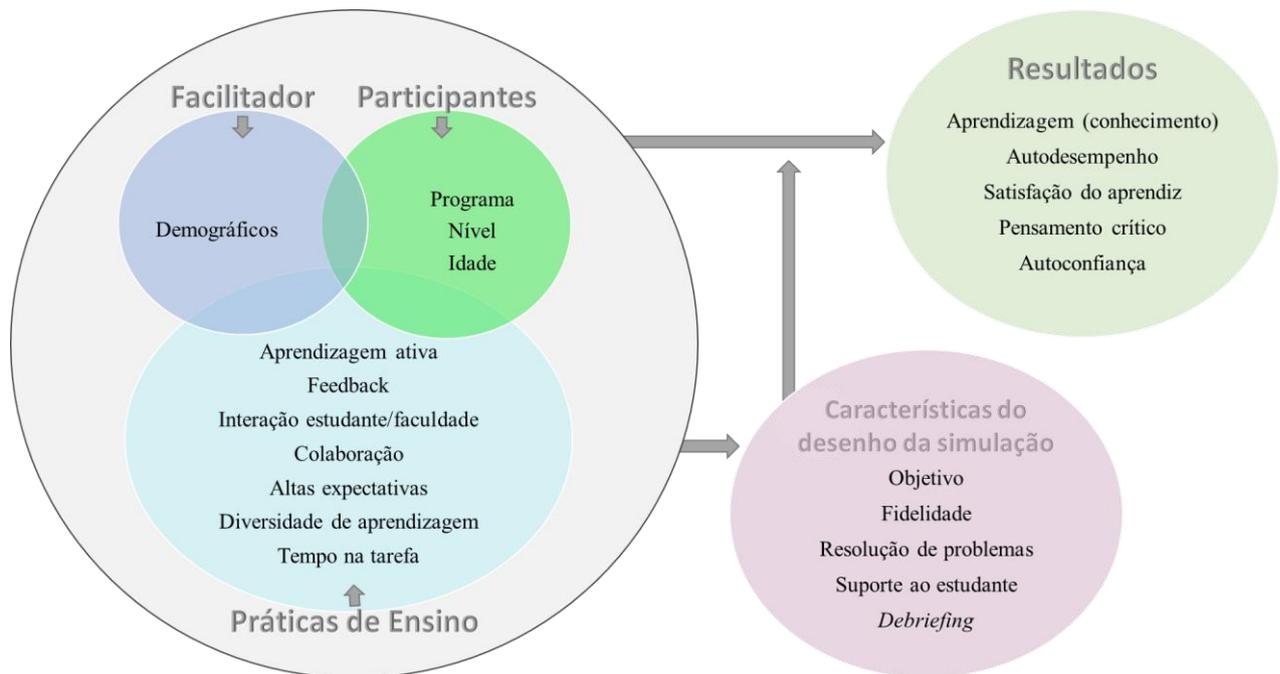
Estudos como o de Teixeira e Felix⁷⁷ expõem que experiências práticas aos cuidados com o paciente acabam gerando ansiedade nos estudantes, como consequência, eles apresentam sentimentos relacionados à angústia, relatando terem inexperiência, medo de cometer erros, definindo assim a prática clínica como o período mais estressante do curso de graduação. Portanto, quando consideramos que a metodologia da simulação transporta o discente a cenários próximos do real, onde se é permitido errar, refazer procedimentos, discutir intervenções e realizar um atendimento ao paciente sem riscos, podemos afirmar que esta metodologia contribui com uma formação mais robusta ao consolidar teoria e prática simultaneamente, bem como direciona o discente para uma formação propagadora de um cuidado seguro e consciente das suas ações¹².

Devemos lembrar que para fazer uso desta estratégia de ensino, é necessário um trabalho preparatório moroso, pois existe a necessidade prévia de elaborar um desenho/escopo da simulação de acordo com as necessidades dos discentes, sendo assim é preciso definir bem os objetivos, preparar os cenários com antecedência, preparar materiais pedagógicos, definir o tipo de simulador, planejar o *debriefing* e definir os instrumentos de avaliação. Em todas essas etapas são os objetivos esperados que irão conduzir e guiar o trabalho do docente⁷⁸.

O modelo de Jeffries⁷⁹, conforme demonstrado na figura abaixo, descreve as fases ou etapas para a construção e desenvolvimento da simulação. Este vem sendo difundido enquanto referência para os demais estudos na área.

Este modelo é formado por cinco componentes, são eles: os facilitadores (com destaque para suas variáveis demográficas e sua capacidade de mediação); os participantes (cujo facilitador deve conhecer seu perfil, de forma a nivelar os objetivos da atividade, facilitando assim o planejamento); as práticas de ensino (onde espera-se um ensino-aprendizagem focado no envolvimento ativo dos estudantes); as características do desenho da simulação (referem-se as etapas de planejamento e desenvolvimento do cenário); e os resultados (devem ser estabelecidos e discutidos previamente)⁸⁰.

Figura 1 – Modelo de Simulação baseado na *National League Nursing/Jeffries*, Ceilândia, 2019.



Fonte: JEFFRIES, 2012.

Sabe-se que a implantação da simulação vem demonstrando ser um processo complexo, que precisa estar aberto a sugestões e adaptações, permitindo que se encontre o melhor meio de operacionalizar a logística deste processo, para que os objetivos esperados sejam alcançados, mas sabe-se também que essa estratégia é inovadora e com potencial transformador⁸¹.

Oliveira, Melo, Costa e Torres⁸² em sua revisão integrativa apontou como contribuições do emprego da simulação, o aumento da confiança e da autoeficácia, o desenvolvimento de habilidades de comunicação, melhora significativa do desempenho e conhecimento, *feedback* imediato, aprendizagem ativa e reflexiva, interação/trabalho em equipe, tomada de decisão, julgamento clínico e satisfação, e o melhor, sem a exposição dos pacientes a quaisquer riscos desnecessários.

3.7. Conhecimentos e habilidades na formação de semiologia e semiotécnica da Enfermagem

Os cursos de graduação em Enfermagem são contemplados em suas estruturas curriculares com uma lista de disciplinas básicas que amparam a construção do conhecimento profissional, entre elas, a Semiologia e a Semiotécnica. A primeira inclui a investigação e o estudo de sinais e sintomas apresentados pelo paciente, e a segunda envolve o estudo e o método das ações que sucedem ao exame físico⁸³⁻⁸⁴.

Após a reestruturação curricular ocorrida no ano de 1994, proposta por meio da Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 1721 de 15 de dezembro de 1994, a inserção da disciplina de Semiologia e Semiotécnica nos cursos de Enfermagem tornou-se obrigatória⁸⁵.

Esta apresenta como ementa o estudo, o desenvolvimento e o aprimoramento de habilidades e competências necessárias à capacidade de prestar cuidados às pessoas, considerando conceitos e dimensões teórico-metodológicas, com base na investigação clínica por meio dos métodos preparatórios clássicos⁸⁶.

Este é considerado um momento ímpar na vida do acadêmico de enfermagem, o qual se depara pela primeira vez com as técnicas, com materiais e equipamentos que podem lhes causar estranheza, e que requerem conhecimentos e habilidades⁸⁷. É o primeiro contato do discente de enfermagem na prática assistencial, do cuidado em si, base inerente ao enfermeiro, em que as habilidades adquiridas nesse período serão primordiais para a sua formação profissional⁸⁸.

Dias, Machado, Silva e Pinheiro⁸⁹ abordam a proposta do ensino emancipatório nesta disciplina da enfermagem, tendo em vista que esta é a essência do curso, caracterizando-se como momento singular de construção teórico-prática, capaz de preparar profissionais para o cuidado humanístico. Os autores reforçam também que esta disciplina funciona como suporte para as práticas assistenciais de disciplinas posteriores da grade curricular.

Ainda nessa vertente, Silva, Sabóia e Teixeira⁹⁰ relatam que a enfermagem é constituída por saberes e práticas, onde o exercício com os pacientes é relacional e participativo, não cabendo mais uma prática verticalizada, sendo assim, é necessário pensar a clínica de

enfermagem com transdisciplinaridade, ou seja, operando com distintos saberes de modo dinâmico e participativo em conjunto com a sociedade, a cultura, a religião e com as vivências dos sujeitos, aplicados à especificidade do cuidado de enfermagem.

Um estudo de caráter descritivo que avaliava a influência de recursos tecnológicos no aprendizado de discentes do curso de Enfermagem, da disciplina de Semiologia e Semiotécnica de uma Universidade do Paraná concluiu que os acadêmicos do grupo que tiveram acesso a ferramenta do ambiente virtual de aprendizagem apresentaram melhores resultados em relação ao grupo que não utilizou⁹¹.

Outros estudos prévios recomendaram também o uso de simuladores no ensino da semiologia ao avaliar acertos no desempenho prático clínico de grupos que tiveram exposição somente a aula tradicional/expositivo-dialogada, em comparação aos grupos que participaram também da simulação o qual obteve uma média substancialmente maior de acertos^{90,92}.

Alguns autores apontam ainda que os estudantes que possuem contato mais cedo com a prática simulada conseguem adquirir maior competência e aptidão fundamental em semiotécnica, tendo em vista que esta se configura como uma aprendizagem mais realista e significativa. Neste sentido, conclui-se que o uso de simuladores no ensino de semiologia pode favorecer o desenvolvimento de habilidades necessárias para a prática profissional da enfermagem⁹³.

HIPÓTESES DA PESQUISA

4. HIPÓTESES DA PESQUISA

4.1. Hipótese Nula (H_0)

Não existem diferenças significativas entre os conhecimentos sobre Enfermagem Fundamental antes e após a realização da intervenção educativa.

4.2. Hipótese alternativa (H_1)

Existem diferenças significativas entre os conhecimentos sobre Enfermagem Fundamental antes e após a realização da intervenção educativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

5. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de intervenção quase-experimental com grupo de comparação, onde o pesquisador, manuseia o fator de intervenção a fim de investigar seus efeitos, neste tipo de estudo se faz necessário planejar o projeto, levantar referências, buscar fundamentação teórica para planejar a intervenção, elaborar e planejar a intervenção a ser realizada, coletar e analisar os dados e disseminar os resultados. Este desenho de estudo é considerado mais indicado quando se deseja estudar uma relação de causa e efeito¹⁰⁶.

Este estudo foi desenvolvido em duas etapas, denominadas Etapas 1 e 2, descritas a seguir:

5.1. Etapa 1 - Elaboração e validação dos instrumentos e cenário simulado

5.1.1. Definição da temática a ser utilizada

Considerando o conteúdo programático que é abordado na Enfermagem Fundamental, foram escolhidas as seguintes temáticas para serem objeto neste estudo: sondagem enteral, segurança do paciente e a biossegurança.

Dentre as inúmeras atividades de cuidado que competem ao enfermeiro assistencial, encontra-se a sondagem enteral, cujo objetivo é a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente. O suporte nutricional adequado é imprescindível no tratamento e recuperação do indivíduo, bem como na melhora da sua qualidade de vida, sendo assim, a enfermagem tem papel fundamental no sucesso da terapêutica, uma vez que é ela a responsável pelo acesso e manutenção desta via⁹⁵.

Entretanto, a inserção, manutenção e administração de terapêutica por sonda são procedimentos repletos de riscos, como por exemplo, o posicionamento desta em local inadequado que pode culminar em acidentes ou eventos adversos, como a infusão de dieta ou medicações no trato respiratório. Diante disso, medidas são necessárias, para não acometermos a segurança do paciente⁹⁶.

A temática segurança do paciente se baseia em medidas que visam à redução do risco de ocorrência de dano desnecessário ao paciente, durante a assistência à saúde. Essa questão vem sendo discutida no âmbito global e tem gerado além de mudanças, uma busca crescente pela melhoria contínua da qualidade nos serviços de saúde⁹⁷.

Ponderando nesse interim, não devemos esquecer de adotarmos medidas de biossegurança levando em consideração a segurança tanto do paciente, quanto do profissional, tendo em vista que esta é uma combinação de boas práticas que tem revolucionado os processos

de trabalho, por meio do uso contínuo de equipamentos de proteção individual e coletivo pela equipe de saúde. Haja vista que os profissionais de enfermagem se encontram numa categoria suscetível a acidentes de trabalho, pelo fato de demandarem maior tempo na assistência direta com o paciente, torna-se imprescindível que estes compreendam a importância e façam seu devido uso⁹⁸.

Considerando a escolha das temáticas acima, deu-se início aos seguintes objetivos específicos do estudo:

5.1.2. Construção do instrumento de desempenho técnico-científico (Pré e Pós-teste)

A fase de desenvolvimento do instrumento de desempenho técnico-científico iniciou com a revisão de literatura em manuais, portarias, artigos e livros que são referências nas disciplinas, a fim de aprofundar o conhecimento na temática. A partir disso foram elaboradas 10 questões, cuja opção de resposta era verdadeira ou falsa, abrangendo as seguintes temáticas: segurança do paciente (4 questões), biossegurança (2 questões) e sondagem enteral (4 questões). O instrumento continha os dados de identificação dos participantes, como as iniciais do nome, sexo, data de nascimento, idade e uma questão sobre ter ou não a formação em curso de Técnico em Enfermagem (APÊNDICE A). O instrumento foi utilizado nos momentos de pré e pós-teste ao longo da coleta de dados.

5.1.3. Validação do instrumento de desempenho técnico-científico (Pré e Pós-teste)

Para a realização da validação, foram analisados 61 currículos existentes na base de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) – Currículo Lattes, de docentes do curso de Enfermagem da Faculdade de Ceilândia e do campi Darcy Ribeiro. Após análise, foram selecionados 10 juízes que possuíam *expertise* na temática de Enfermagem Fundamental.

Estes foram contatados por correspondência eletrônica (*e-mail*), no qual foi enviado um convite, apresentando os objetivos da pesquisa. Caso houvesse a manifestação da participação, esta era realizada através um link de acesso a um formulário na plataforma *Google Forms*. No *e-mail* também foi enviado em anexo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), o qual diante do aceite do juiz, deveria ser preenchido e devolvido pela mesma plataforma. Aqueles que não se manifestaram dentro do prazo de trinta dias do recebimento do convite foram excluídos.

O formulário na plataforma *Google Forms* (APÊNDICE C), continha perguntas acerca da caracterização dos juízes e as 10 questões que compõem o instrumento de desempenho técnico-científico.

Para validação do instrumento foram utilizados dois critérios, o primeiro foi a análise de conteúdo com possibilidade de julgamento como inadequado, adequado com alterações e adequado, de forma a avaliar se a pergunta é compatível com o grau do público da pesquisa (graduandos de Enfermagem); e o segundo critério é a análise semântica com possibilidade de julgamento como incompreensível, compreensível com alterações e compreensível, avaliando se a pergunta é direta, clara e objetiva aqueles que estarão lendo e respondendo o instrumento.

Além disso, abaixo de cada questão havia um espaço destinado a sugestões, caso o juiz julgasse necessário.

5.1.4. Construção do cenário simulado

Para a realização da intervenção educativa foi elaborado 01 cenário de simulação (APÊNDICE D), a partir do referencial metodológico proposto pela *National League Nursing/Jeffries Simulations Framework*, desenvolvido por Jeffries⁹⁹ e atualizado por Jeffries⁷⁹ que descreve as fases ou etapas para a construção e desenvolvimento da simulação. Também foi considerado o estudo de Eduardo, Mendes, Binotto, Tognolo e Tucci¹⁰⁰ que apresenta o planejamento de um caso clínico e descreve a trajetória para validação de um cenário simulado.

Ambos modelos citados acima foram construídos a partir da literatura e testados pelos pesquisadores responsáveis, com o objetivo de orientar as etapas de construção e uso desta estratégia de ensino.

Diante do exposto, este cenário tratou-se de um paciente chagásico com disfagia, no qual procuramos identificar o papel do enfermeiro frente aos cuidados com a Sonda Nasoentérica (SNE), à segurança do paciente e à biossegurança.

Segue abaixo o caso clínico que está inserido neste cenário de simulação:

Quadro 1- Descrição do caso clínico. Ceilândia, 2019.

Caso Clínico:	Paciente JPC, 66 anos, sexo masculino, peso 50kg, altura 1,68m, sedentário, etilista há 20 anos, ex-fumante, aposentado, reside no Pará com sua esposa. Portador de megaesôfago chagásico deu entrada no pronto-socorro deste Hospital, apresentando disfagia moderada. Após 5 dias de internação, devido quadro nutricional, apresentou úlceras extensas que estavam infectadas (KPC - <i>Klebsiella pneumoniae carbapenemase</i>), o que lhe conferiu ficar em isolamento. Paciente segue aguardando assistência.
---------------	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Além da elaboração do cenário em si, criou-se um *checklist* (APÊNDICE E) contendo as ações esperadas que deveriam ser realizadas pelos participantes nesse caso específico. As

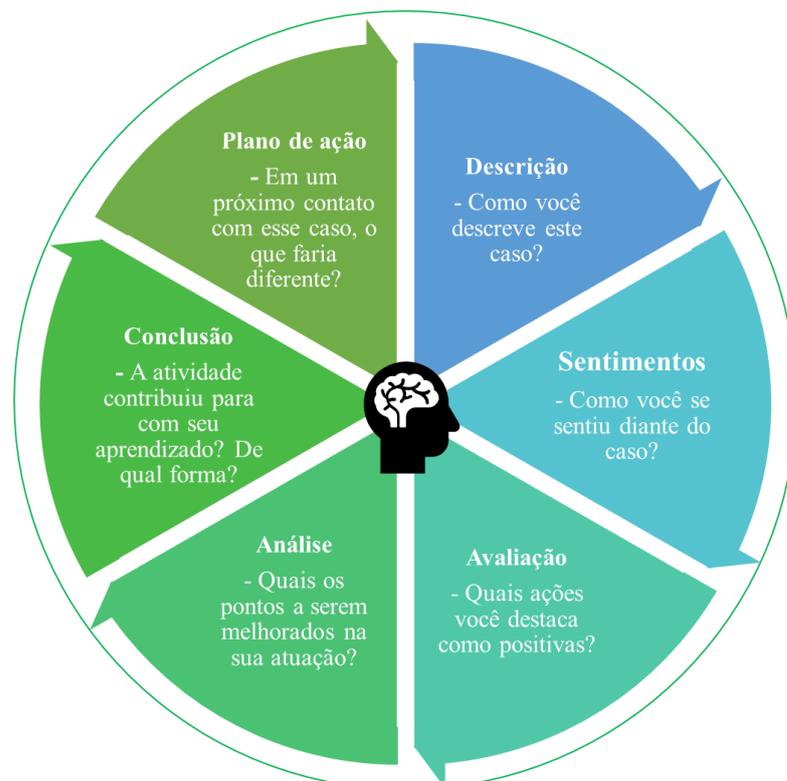
ações foram separadas por domínios, que compreendiam a higienização das mãos, a comunicação, a utilização dos equipamentos de proteção, o risco de quedas e a sondagem enteral. Cada item havia a possibilidade de ser classificado dentro da avaliação de não atendeu a ação esperada, atendeu parcialmente para mais ou menos, ou atendeu a ação, e além disso também contava com um campo destinado as observações caso fosse necessário.

Esse *checklist* além de servir como um instrumento norteador para averiguar as condutas esperadas, nos auxiliou no momento de condução do *debriefing* da simulação.

O *debriefing* neste estudo foi estruturado com base no ciclo de Gibbs¹⁰¹, que é interativo e propõe um modelo de reflexão pós-atividade educativa como forma do educando aprender e avaliar sua atuação através de perguntas norteadoras. Este ciclo é composto de seis etapas/fases para incentivar os estudantes a organizarem e estruturarem seu pensamento, são elas: descrição, sentimentos, avaliação, análise, conclusão e plano de ação.

Para este processo reflexivo adotou-se as perguntas descritas na Figura 2.

Figura 2 – Ciclo reflexivo de Gibbs adaptado. Ceilândia, 2019.



Fonte: GIBBS, 1988.

5.1.5. Validação do cenário simulado

Optou-se em realizar a validação do cenário simulado de duas formas distintas, foram elas:

- Validação de conteúdo

Para selecionar os juízes que iriam compor esta etapa de validação, foi realizada uma investigação em grupos de pesquisa no portal do CNPq, especificamente no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, utilizando como filtro a palavra simulação, consultando por grupo de pesquisa, aplicando à busca ao nome do grupo, ao nome da linha de pesquisa e as palavras-chave da linha de pesquisa, adicionando ainda como filtro a área do conhecimento (Grande área- Ciências da Saúde; Área- Enfermagem).

Após obtermos os resultados desta busca, realizamos também uma análise no Currículo Lattes dos mesmos e como seleção, utilizou-se os critérios sugeridos por Fehring¹⁰², adaptados a nossa pesquisa, conforme demonstra o quadro 2.

Para que o pesquisador fosse incluído nesta etapa de validação da nossa pesquisa, era necessário que sua pontuação final totalizasse o mínimo de cinco pontos.

Quadro 2 – Critérios estabelecidos por Fehring (1994) para a identificação de peritos. Ceilândia, 2019.

Critérios	Pontuação
Titulação de Mestre em Enfermagem ou <u>Áreas afins</u>	04
Titulação de Mestre em Enfermagem ou <u>Áreas afins</u> com dissertação direcionada a conteúdo relevante do estudo	01
Publicação de artigo sobre a temática em periódicos de referência ou publicação de <u>capítulo de livro</u> sobre a temática	02
Artigo ou <u>capítulo de livro</u> publicado sobre a temática e com conteúdo relevante à área em foco	02
Doutorado versando sobre a temática	02
Experiência clínica ou <u>em projetos de pesquisa/extensão</u> de pelo menos 01 ano na área em estudo	01
Certificado de prática clínica relevante à área do estudo	02

Fonte: FEHRING, 1994. (Adaptado)

Após aplicação desses critérios, foi realizada a busca do endereço eletrônico dos que conseguiram alcançar a pontuação mínima conforme preestabelecido, para que então pudessem ser contatados.

Posteriormente os juízes foram contatados via correspondência eletrônica, no qual foi enviado um convite, contendo os objetivos da pesquisa, o termo de aceite para participação dos mesmos no processo de validação, a descrição do cenário simulado e o *checklist* elaborados, bem como as fotos dos ambientes que compunham o cenário. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE F), após aceite do juiz, deveria ser preenchido e devolvido pela mesma plataforma.

Aqueles que aceitaram participar deveriam acessar um link descrito no corpo do *e-mail* que acessava o formulário no *Google Forms* (APÊNDICE G). O mesmo continha perguntas

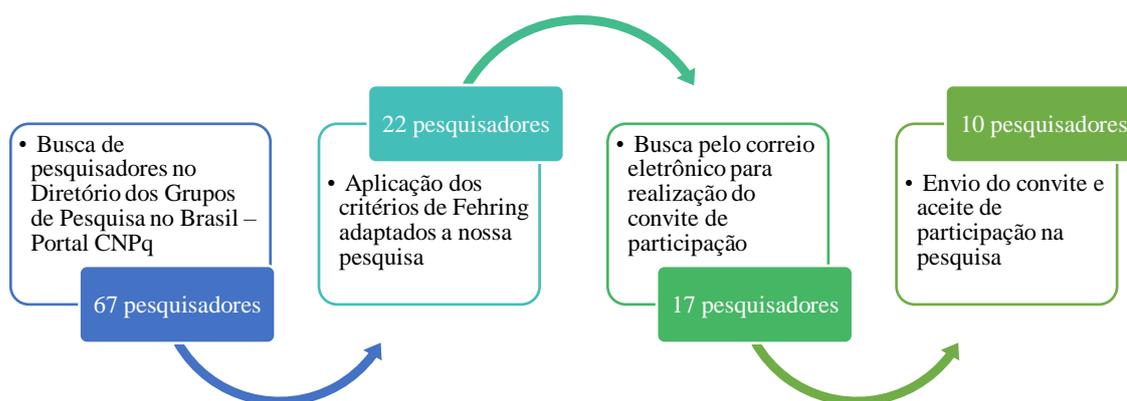
acerca da caracterização dos juízes, 10 questões objetivas baseadas no trabalho de Medeiros, Júnior, Torres, Vitor, Santos e Barichello¹⁰³ e adaptadas para avaliar o cenário deste estudo, cujas respostas variavam de inadequado, adequado com alterações, e adequado.

Também compunham este formulário cinco questões discursivas que não continham caráter obrigatório de resposta, porém dava oportunidade aos que achavam necessário, são elas: Quais os pontos positivos; Quais os pontos a serem melhorados; O que poderia ser diferente; O que as autoras deveriam incluir ou excluir na lista de materiais; O que as autoras deveriam incluir ou excluir no *checklist*.

Aos pesquisadores que não se manifestaram dentro do prazo de trinta dias do recebimento do convite foram excluídos do nosso estudo.

A figura 3 exemplifica o processo de seleção e recrutamento realizados.

Figura 3 – Sequência dos resultados referentes à seleção dos juízes e seus critérios para recrutamento. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

- Validação *in loco* com teste piloto

Nesta etapa foram convidados para participar na qualidade de juízes discentes de graduação e pós-graduação de distintos semestres, que continham experiência ou que já tiveram contato com a área da simulação, bem como preceptores e professores que possuíam expertise na temática. O convite foi extensivo tanto à Universidade de Brasília (UnB) quanto à outras Instituições de Ensino Superior desde que se enquadrassem nos critérios de inclusão.

Este convite foi encaminhado por correspondência eletrônica, o qual informava: proposta e objetivos do nosso estudo, data, hora e o local em que ocorreria a atividade. Aqueles que apresentassem interesse deveriam se manifestar através da confirmação de presença em um

prazo de até 15 dias. Desta forma os pesquisadores conseguiriam se organizar melhor em relação a logística da atividade *in loco*.

A atividade foi realizada nas dependências da UnB, especificamente no laboratório destinado as atividades práticas. No dia compareceram um total de 13 juízes, porém somente 11 participaram de todos os momentos da validação, sendo os demais excluídos. O espaço físico do laboratório foi organizado com duas mesas contendo 13 cadeiras, dispostos de forma vertical para que os juízes pudessem ter ampla visão do cenário simulado. Após a recepção as pessoas foram alocadas em seus lugares, e receberam uma pasta contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE H), o Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz (APÊNDICE I) e o Termo de Confidencialidade e Sigilo (APÊNDICE J), que deveriam ser assinados caso aceitassem participar da validação.

Além dos documentos supracitados, também continha na pasta o formulário com a descrição do cenário simulado e o *checklist* elaborados, que lhes foram apresentados antes de iniciarmos o teste piloto. Também continha um instrumento para avaliar o cenário deste estudo, (APÊNDICE K), com 20 itens objetivos, baseados no trabalho de Medeiros, Júnior, Torres, Vitor, Santos e Barichello¹⁰³ e adaptados para avaliar o cenário deste estudo, cujas respostas poderiam variar de inadequado, adequado com alterações, e adequado. Caso o juiz achasse necessário, continha, também nesse instrumento, um campo aberto para as devidas considerações caso fosse necessário.

É importante ressaltar a necessidade do Termo de Confidencialidade e Sigilo, uma vez que a coleta de dados deste estudo em questão ainda não havia acontecido, podendo assim ser prejudicado, levando em consideração a participação de membros da comunidade acadêmica e do corpo docente nesta validação.

Figura 4 – Local destinado a alocação dos juízes participantes na validação *in loco*. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 5 – Apresentação da condução da atividade de validação *in loco* aos juízes participantes. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Cabe esclarecer que essa validação foi realizada *in loco*, de forma que pudéssemos reproduzir o cenário elaborado, avaliando sua aplicabilidade e adequabilidade uma vez que este seria utilizado posteriormente no momento de coleta de dados.

Esta ocasião contou com o auxílio de duas alunas de graduação que haviam cursado a disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2, pautada na Enfermagem Fundamental. Para as mesmas foi encaminhado um material para estudos direcionado à temática abordada e no dia específico da atividade, elas compareceram para participar do teste piloto. No primeiro momento foi realizado o *briefing* com as alunas, de forma a apresentar o cenário o qual elas iriam trabalhar e o caso clínico em si; no segundo momento elas participaram atuando enquanto equipe de enfermagem e no terceiro momento realizou-se o *debriefing*.

Feito isto, os juízes responderam o instrumento de avaliação e em seguida, foi aberto um momento para discussões construtivas. Cabe ressaltar que toda esta etapa de validação foi filmada para posterior conferência e análises. Ao final lhes foram ofertados um *coffee-break*.

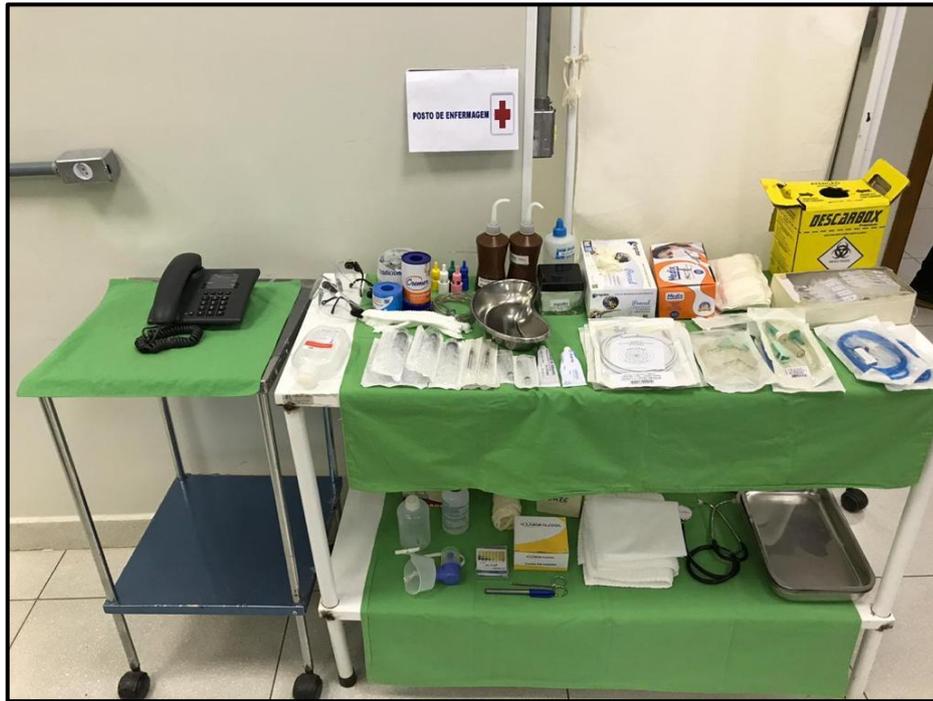
As figuras abaixo ilustram esta etapa de teste piloto.

Figura 6 – Cenário de simulação utilizado no teste piloto. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 7 – Posto de Enfermagem utilizado no teste piloto. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 8 – Participação das alunas no cenário simulado durante o teste piloto. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 9 – Juízes observando a aplicabilidade e adequabilidade do cenário simulado. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5.1.6. Análise estatística referente a Etapa 1

Os dados foram armazenados em planilhas em um banco de dados no formato *Excel*, utilizando o programa *Microsoft Excel 2013*, por dupla entrada para posterior validação.

Para análise dos dados dessa etapa de validação foi utilizada a estatística descritiva, a fim de descrever e resumir os dados obtidos por meio do *Content Validity Index* (Índice de Validade de Conteúdo – IVC).

O IVC mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. Ele permite inicialmente analisar cada item individualmente, que é calculado dividindo o número de juízes que julgaram o item como relevante ou de extrema relevância pelo total de juízes; bem como também permite analisar o instrumento como um todo, a partir da soma de todos os IVC calculados separadamente, dividindo-os pelo número de itens de cada instrumento. Para verificar a validade de uma forma geral, os autores recomendam uma concordância mínima de 0,90 ou mais¹⁰⁴⁻¹⁰⁵.

Além disso, os dados referentes a caracterização dos participantes foram organizados em tabelas e apresentados na forma de distribuição de frequências absolutas (n) e relativas (%).

5.2. Etapa 2 – Quase-experimento

5.2.1. Local do estudo

O estudo teve como cenário para a coleta de dados o Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado do Curso de Enfermagem de uma Universidade pública do Distrito Federal, por ser o local onde ocorrem as práticas de simulação aplicadas ao ensino, pesquisa e extensão e por possuir os recursos adequados à proposta do estudo. O laboratório dispõe de manequins de simulação de baixa, média e alta fidelidade, bem como os equipamentos e insumos necessários para o cuidado em saúde.

5.2.2. Participantes

Os participantes do estudo foram os discentes do curso de graduação em Enfermagem de uma Universidade pública do Distrito Federal.

Para o cálculo da amostra, foi utilizado o software Raosoft®; considerou-se uma margem de erro de 8% e um intervalo de confiança de 95%, obtendo, portanto, um total de 52 participantes para atingir a meta do estudo.

5.2.3. Critérios de elegibilidade

Foram incluídos os discentes, que estavam regularmente matriculados nas disciplinas baseadas na enfermagem fundamental denominadas “Semiologia e Semiotécnica 2” e “Integração ao Cenário das Práticas 3” concomitantemente e que aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –TCLE (APÊNDICE L). Foram excluídos aqueles discentes que estavam de licença médica, com trancamento da disciplina ou aqueles que já possuíam formação em Técnico em Enfermagem.

5.2.4. Técnicas e instrumentos utilizados

O desdobramento do estudo compreendeu as seguintes etapas:

5.2.4.1. Desenvolvimento das aulas

As disciplinas de Semiologia e Semiotécnica 2 (Semio 2) e de Integração ao Cenário das Práticas 3 (ICP 3) estão inseridas no mesmo período no curso de graduação em Enfermagem na Universidade escolhida como local da pesquisa, pois são disciplinas que se complementam. Enquanto a Semiologia e Semiotécnica 2 aborda a parte teórico-prática da enfermagem fundamental, de modo a instrumentalizar o discente para a realização da assistência, a de Integração ao Cenário das Práticas aborda a prática clínica, onde os discentes se dirigem aos cenários de prática na rede de saúde para prestar cuidados aos pacientes, de acordo com o

conhecimento aprendido em sala de aula a fim de desenvolver e aprimorar suas habilidades assistenciais.

A disciplina de Semio 2 possui o seguinte planejamento: os professores responsáveis ministram o conteúdo através de aulas expositivo-dialogadas e em seguida se dirigem ao laboratório para ilustrar por meio da execução prática, utilizando peças anatômicas. Já a disciplina de ICP 3 cujo caráter é a assistência, antes dos discentes se dirigirem às Unidades de Saúde, lhes são ofertadas apenas aulas práticas, de forma intensiva e condensada, demonstrando as técnicas que serão abordadas na prática clínica ao longo do semestre.

Deste modo, ao longo das disciplinas, os discentes tiveram então aulas expositivo-dialogadas e práticas sobre os temas relacionados a enfermagem fundamental, como por exemplo, banho no leito, administração de medicamentos, realização de curativos, passagem de sondas e cateteres, incluindo também as temáticas escolhidas como objeto deste estudo.

5.2.4.2. Planejamento da atividade de Intervenção

No desenvolvimento deste estudo estiveram envolvidos os pesquisadores principais, os docentes das disciplinas acima supracitadas e discentes de iniciação científica na área de tecnologias em saúde.

Os pesquisadores principais realizaram capacitações com todos os colaboradores, de forma que estes compreendessem a abordagem da simulação, tendo em vista que estaríamos todos envolvidos no processo de coleta de dados.

Estes colaboradores foram responsáveis por contribuir com o desenvolvimento e adequações do cenário de simulação descritos na Etapa 1 do estudo, bem como de auxiliar na intervenção propriamente dita realizada nesta Etapa 2, como por exemplo, atuar no cenário, participar enquanto facilitadores e avaliadores, dentre outros.

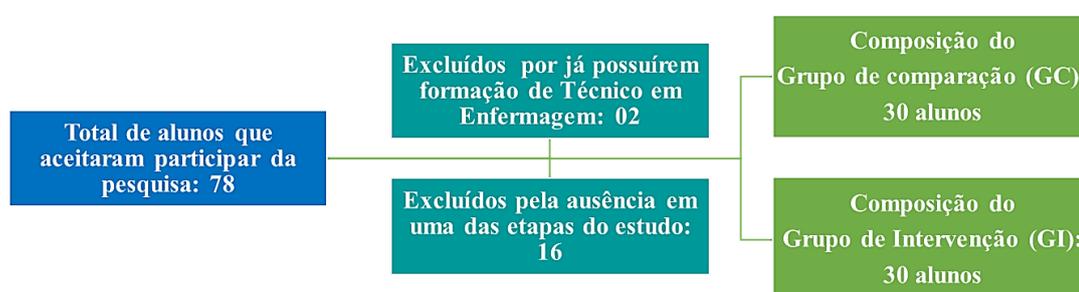
5.2.4.3. Coleta de dados

Tendo em vista o conteúdo programático do semestre letivo, e que as disciplinas ocorrem concomitantemente, selecionamos em ambas quatro momentos que abordavam as temáticas escolhidas para este estudo, de forma a avaliarmos o crescimento do desempenho dos discentes: Momento 1) aula expositivo-dialogada sobre segurança do paciente e biossegurança seguida de aula prática no laboratório (Semio 2); Momento 2) aula prática de sondagem enteral (ICP 3); Momento 3) aula expositivo-dialogada de sondagem enteral seguida de aula prática no laboratório (Semio 2); Momento 4) intervenção simulada abordando as três temáticas (Semio 2 e ICP 3).

Inicialmente todos os discentes passaram pelos momentos 1, 2 e 3. Somente a partir da finalização do momento 3, momento o qual foram analisados aqueles que continham ausência em alguma das etapas, de forma que fossem excluídos do estudo é que foi realizado a aleatorização dos participantes entre Grupo de Comparação (GC) e Grupo de Intervenção (GI).

Portanto a população inicialmente foi constituída de 78 discentes, entretanto 18 foram excluídos ao longo da pesquisa devido à ausência em uma das etapas do estudo ou por já possuírem a formação de Técnico em Enfermagem, que era um critério de elegibilidade. Desse total, 30 discentes compuseram o GC e 30 o GI, distribuídos aleatoriamente.

Figura 10 – Composição da amostra do estudo. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Em cada um dos momentos citados acima foram aplicados pré e pós-teste, utilizando o mesmo instrumento (instrumento de desempenho técnico-científico), sendo que o GC participou somente até o terceiro momento, enquanto que o GI participou também do quarto momento, pois este era destinado a intervenção.

Portanto, o Grupo de Comparação participou de aulas expositivo-dialogadas e aulas práticas convencionais em laboratório, enquanto que o Grupo de Intervenção participou de aulas expositivo-dialogadas, aulas práticas convencionais em laboratório, acrescidas da intervenção simulada. Lembrando que as disciplinas em questão não haviam trabalhado anteriormente com atividades simuladas, deste modo sua implementação a princípio não possuía caráter avaliativo, mas sim o intuito de investigarmos a hipótese deste estudo.

No dia selecionado para a realização da intervenção, todos os discentes do GI foram instruídos a comparecerem no mesmo horário, de forma que ficassem confinados em uma sala pré-determinada, para realizarmos à aleatorização dos mesmos para a atividade simulada. Foi confeccionada uma lista de chamada por ordem de chegada dos discentes, onde estes eram chamados de 4 em 4 para comparecerem ao laboratório e assim participarem da atividade.

Estes grupos de 4 discentes se dirigiam ao laboratório, onde eram definidas as duplas que iriam trabalhar em conjunto, uma vez que o cenário simulado foi elaborado pensando na participação de 2 pessoas por vez. Sendo assim, ocorriam duas simulações simultaneamente, com o cenário idêntico para ambos participantes e conseqüentemente com facilitadores contendo a mesma *expertise* para dar suporte e avaliadores para analisa-los conforme o *checklist*. Ressaltando que esta análise dos avaliadores não continha caráter avaliativo nas disciplinas.

A cada grupo foi destinado 50 minutos para a simulação clínica, sendo os 05 primeiros minutos para reconhecimento do cenário (*briefing*), 20 minutos para a simulação real, 05 minutos para resolução do questionário de pós-teste específico deste momento e 20 minutos para o *debriefing*.

O *debriefing/feedback* foi do tipo estruturado com base no ciclo de Gibbs¹⁰¹, realizado em um local tranquilo, sendo este distante do ambiente de simulação, onde os discentes eram convidados a se sentarem na disposição de um círculo, juntamente com os avaliadores da atividade e o pesquisador responsável. Este último não participou diretamente dentro dos cenários de intervenção, pois estava responsável por analisar externamente ambos grupos atuantes.

O *debriefing* também foi conduzido de forma simultânea, a partir da análise do pesquisador responsável e do *checklist* preenchido pelo avaliador de cada cenário. A partir disso, realizaram-se as devidas reflexões cabíveis a este momento a partir das perguntas estruturadas e apresentadas no APÊNDICE D.

É importante destacar que os discentes passaram pela a resolução do pós-teste deste momento 4 somente após a realização do *debriefing* da simulação, pois desta forma os assuntos discutidos nesta etapa não interfeririam nas respostas dos mesmos.

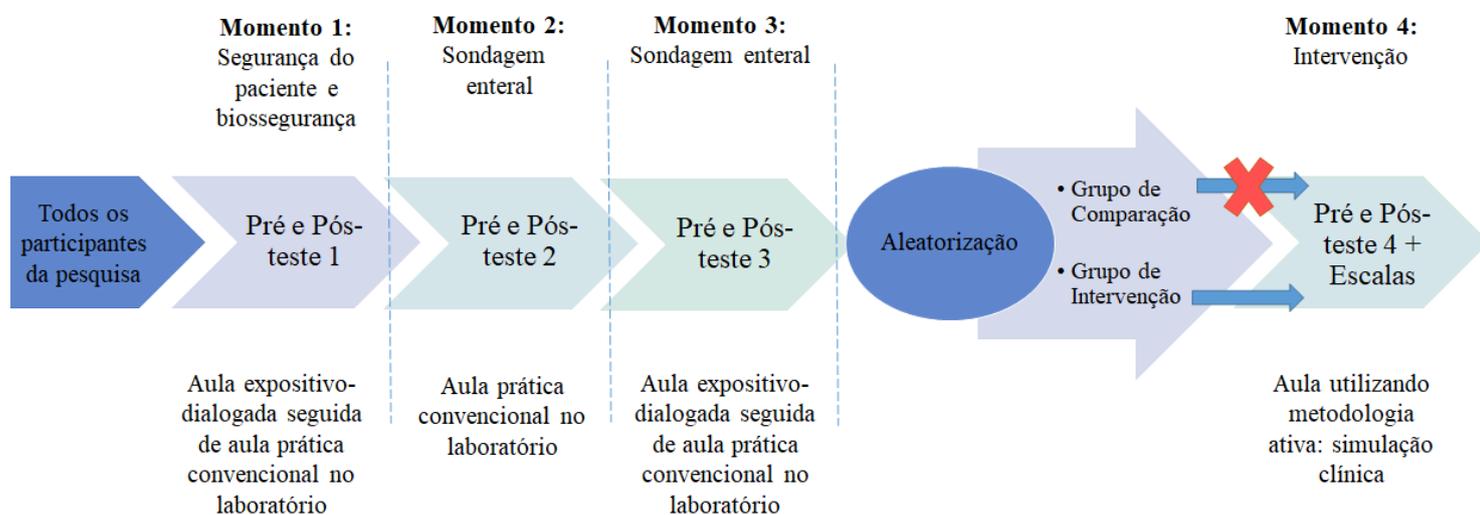
Ao final da atividade, os discentes do GI eram conduzidos a um ambiente externo ao da simulação para responderem ainda as seguintes escalas: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem (ANEXO A), Escala de Design da Simulação (ANEXO B) e a Escala de Experiência com o *Debriefing* (ANEXO C).

Cabe salientar que após o término, os grupos de discentes que haviam concluído a atividade não tinham contato uns com os outros, para assegurar a não comunicação entre os participantes e o sigilo do cenário simulado.

Os discentes do GC também realizaram a simulação clínica em um dia posterior, de forma que não ficassem prejudicados quanto ao uso da metodologia de ensino.

A figura 11 exemplifica como aconteceu o processo de coleta de dados.

Figura 11 – Processo de coleta de dados. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5.2.4.4. Instrumentos utilizados na coleta de dados

Para avaliar a aprendizagem e o desempenho dos discentes, foi empregado o instrumento de desempenho técnico-científico elaborado pelos pesquisadores responsáveis, contendo questões fechadas referentes ao conteúdo escolhido.

Para avaliar a simulação clínica, utilizada como intervenção neste estudo, foram aplicadas ao GI as escalas traduzidas e validadas descritas abaixo:

- Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem (*Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning* – ANEXO A), para identificar o grau de satisfação dos discentes e autoconfiança na aprendizagem quanto à metodologia de simulação realística. Ela é composta de 13 itens do tipo *Likert* de 5 pontos, e é dividida em duas dimensões: 1) Satisfação com a aprendizagem atual- 05 itens e 2) Autoconfiança na aprendizagem- 08 itens³².

- Escala de *Design* da Simulação (*Simulation Design Scale*- ANEXO B), para avaliar a estruturação dos cenários simulados na percepção dos discentes. Este instrumento possui 20 itens, divididos em cinco fatores que avaliam: 1) Os objetivos e informações, 2) O apoio, 3) A resolução de problemas, 4) O feedback e reflexão e 5) O realismo. O padrão de resposta é do tipo *Likert*, de 5 pontos³³.

- Escala de Experiência com o *Debriefing* (*Debriefing Experience Scale*- ANEXO C), de forma a analisar se o *debriefing* foi capaz de contribuir para aprendizagem e competência técnica eficaz do participante. Composta por 20 itens, respondidos numa escala do tipo *Likert*

de 5 pontos. Os itens estão divididos em quatro domínios: 1) Analisando os pensamentos e sentimentos, 2) Aprendendo e fazendo conexões, 3) Habilidade do professor em conduzir o debriefing e 4) Orientação apropriada do professor^{2,107}.

As escalas do tipo *likert*, possuem as seguintes configurações: os julgamentos da resposta como 1 e 2, caracterizam discordar totalmente da afirmação e discordar da afirmação respectivamente. O julgamento 3 nas respostas, caracteriza como indecisão, o discente nem concorda e nem discorda da afirmação. Enquanto que o julgamento 4 e 5 nas respostas, caracterizaram como concordar com a afirmação e concordar fortemente com a afirmação respectivamente.

5.2.5. Análise estatística referente a Etapa 2

Os dados obtidos foram inicialmente estruturados em uma planilha do *Excel*, utilizando o programa *Microsoft Excel 2013* e exportados para o software *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS* (versão 20.0) para a realização da análise estatística.

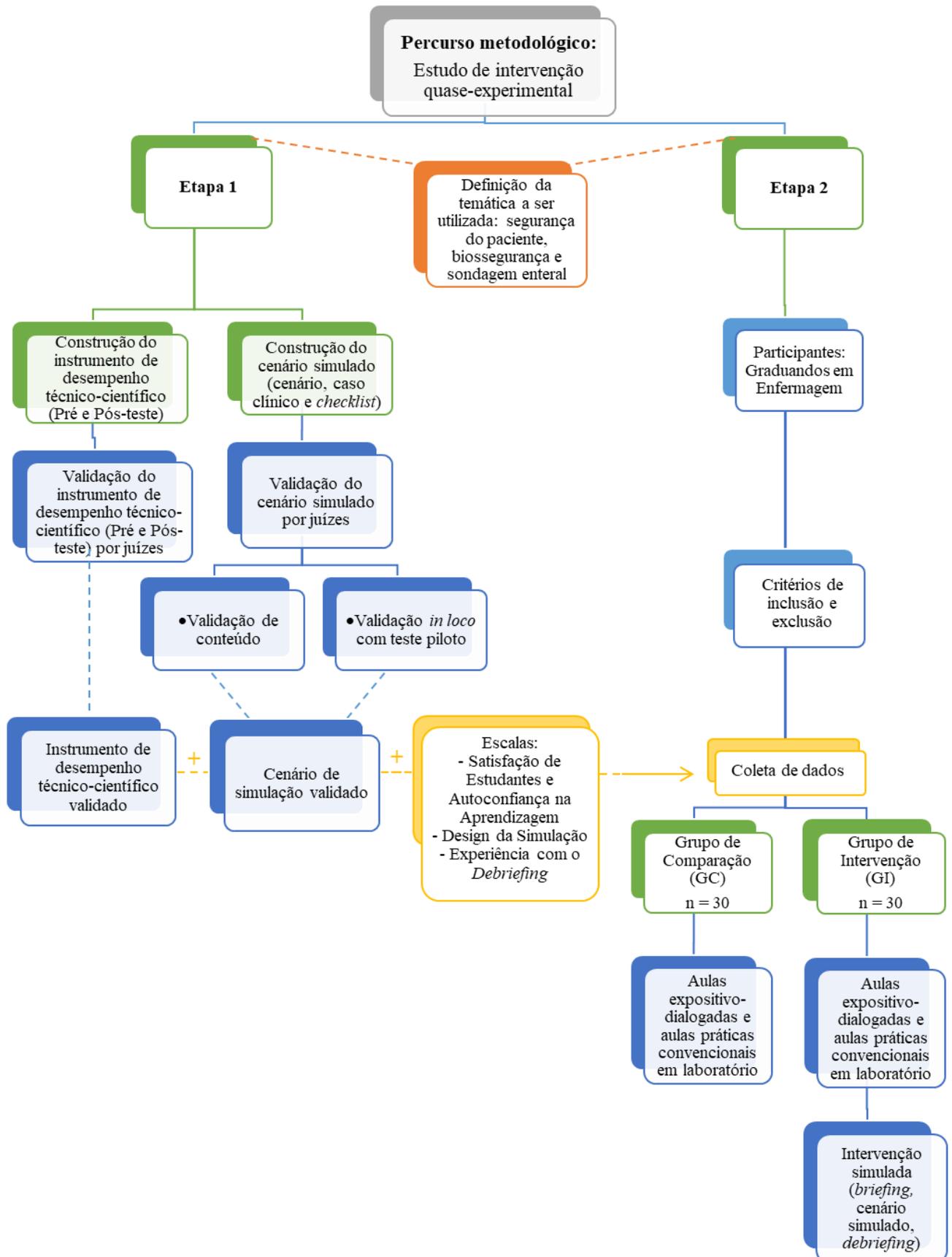
Foram realizadas análises de estatística descritiva para obtenção de média, desvio padrão (DP), mediana e percentis 25 e 75.

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os dados não obedeceram uma distribuição normal. Para verificar se houve diferença entre as pontuações obtidas através do instrumento de desempenho técnico-científico entre os participantes dos mesmos grupos, os resultados foram submetidos ao teste de Wilcoxon (comparação de amostras pareadas). Já para comparação dos resultados entre os grupos distintos foi utilizado o teste U de Mann-Whitney (comparação entre amostras independentes). Para análise inferencial utilizou-se nível de significância estatística de p-valor <0,05. E para estimar a confiabilidade das escalas aplicadas aplicou-se o Alpha de Cronbach.

5.3. Síntese metodológica

A figura abaixo apresenta o fluxograma dos procedimentos metodológicos realizados na pesquisa.

Figura 12 – Síntese do percurso metodológico. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5.4. Princípios éticos

Os princípios éticos desta pesquisa envolvendo seres humanos respeitaram as diretrizes e normas regulamentadoras da Resolução do Ministério da Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012¹⁰⁸. Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia e aprovado sob o número do parecer: 3.692.090 e CAAE: 88605118.3.0000.8093 (ANEXO D).

A coleta de dados iniciou-se após aprovação do CEP e com anuência dos participantes por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em ambas as etapas deste estudo. A pesquisadora comprometeu-se em garantir aos sujeitos o anonimato e o direito de se retirar da pesquisa quando assim fosse de seu interesse, assim como utilizar os dados coletados exclusivamente para fins científicos.

RESULTADOS

6. RESULTADOS

6.1. Etapa 1 (Elaboração e validação dos instrumentos e cenário simulado)

- Instrumento de desempenho técnico-científico

Nesta etapa de validação participaram 10 juízes, todos professores da Universidade de Brasília, pertencentes a área de Enfermagem e que possuíam *expertise* na temática de Enfermagem Fundamental.

A amostra foi composta em sua maioria por juízes do sexo feminino 7 (70,0%), a idade variou de 25 a 45 anos, sendo que 7 (70,0%) possuíam mais de 30 anos de idade. Quanto ao nível escolar, 6 juízes (60,0%) continham a titulação de doutorado e os demais 4 juízes (40,0%) mestrado. Com relação ao tempo de formação, a maioria 9 (90,0%) relatou possuir mais de 5 anos de conclusão do curso de formação.

Na análise de conteúdo das questões que compunham o instrumento de desempenho técnico-científico, conforme demonstrado na tabela abaixo, todos os itens avaliados obtiveram um IVC acima de 0,9, que foi o grau de concordância estabelecido pelos pesquisadores para este estudo, conforme recomendações da literatura, demonstrando que as mesmas estavam adequadas para serem trabalhadas com o público da pesquisa.

Tabela 1- Avaliação dos juízes acerca da análise de conteúdo do instrumento de desempenho técnico-científico. Ceilândia, 2019.

Análise de conteúdo	Julgamento						IVC
	Inadequado		Adequado com alterações		Adequado		
	n	%	n	%	n	%	
Questão 01	-	-	2	20,0	8	80,0	1
Questão 02	-	-	-	-	10	10,0	1
Questão 03	1	10,0	2	50,0	7	70,0	0,9
Questão 04	-	-	1	10,0	9	90,0	1
Questão 05	1	10,0	-	-	9	90,0	0,9
Questão 06	1	10,0	-	-	9	90,0	0,9
Questão 07	1	10,0	2	20,0	7	70,0	0,9
Questão 08	-	-	2	20,0	8	80,0	1
Questão 09	1	10,0	-	-	9	90,0	0,9
Questão 10	-	-	-	-	10	100,0	1
IVC geral							0,95

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A análise semântica também apresentou um IVC acima de 0,9, tanto na análise dos itens individualmente, quanto na análise do instrumento em geral, identificando desta forma que as questões estavam compreensíveis/entendíveis.

Tabela 2- Avaliação dos juízes acerca da análise semântica do instrumento de desempenho técnico-científico. Ceilândia, 2019.

Análise semântica	Julgamento						IVC
	Incompreensível		Compreensível com alterações		Compreensível		
	n	%	n	%	n	%	
Questão 01	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0,9
Questão 02	-	-	1	10,0	9	90,0	1
Questão 03	1	10,0	3	30,0	6	60,0	0,9
Questão 04	-	-	3	30,0	7	70,0	1
Questão 05	-	-	5	50,0	5	50,0	1
Questão 06	-	-	2	20,0	8	80,0	1
Questão 07	-	-	2	20,0	8	80,0	1
Questão 08	-	-	1	10,0	9	90,0	1
Questão 09	-	-	3	30,0	7	70,0	1
Questão 10	-	-	-	-	10	100,0	1
IVC geral							0,98

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Entretanto, além das avaliações em formato tipo *likert* exibidas acima, os juízes também dispunham de um espaço destinado às possíveis sugestões, as quais foram acatadas atendendo as modificações necessárias que os juízes julgaram como pertinentes.

O quadro 3 apresenta as questões propostas inicialmente à validação e as mesmas após reformulação posterior à submissão da validação do instrumento.

Quadro 3- Instrumento de desempenho técnico-científico proposto e após a inclusão das sugestões dos juízes. Ceilândia, 2019.

Questões do Instrumento de Desempenho Técnico-Científico Proposto	Questões do Instrumento de Desempenho Técnico-Científico Finalizado Após as Sugestões
1 Pode-se considerar como iatrogenia: quando a enfermagem não se apresenta ao paciente e, sem explicar o cuidado que vai ser prestado, já expõe o corpo do mesmo, podendo provocar assim quadro de ansiedade.	Pode-se considerar como <u>risco iatrogênico: quando o estudante ou profissional de enfermagem presta um cuidado sem se apresentar ao paciente e sem esclarecer o procedimento que será realizado, sendo capaz de provocar assim, um desconforto ao mesmo por não ter respeitado sua individualidade e intimidade, e por não ter feito o uso de condições acolhedoras e confortáveis no momento do cuidado, o que pode consequentemente comprometer a segurança do paciente.</u>

-
- | | |
|--|--|
| <p>2 O Protocolo de Identificação de Paciente deve ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos.</p> | <p>O Protocolo de Identificação de Paciente deve ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos.</p> |
| <p>3 A identificação do paciente é indispensável para garantir sua segurança. A pulseira de identificação do paciente deve conter pelo menos três identificadores, como por exemplo, nome completo, data de nascimento do paciente e nome completo da mãe do paciente.</p> | <p>A identificação do paciente é indispensável para garantir sua segurança. A pulseira de identificação do paciente <u>deve ser branca e conter obrigatoriamente pelo menos três identificadores</u>, como por exemplo, nome completo do paciente, data de nascimento do paciente e nome completo da mãe do paciente.</p> |
| <p>4 Ao se aproximar da paciente A.S.C., a enfermeira percebe que além da pulseira de identificação ela também possui uma pulseira de coloração amarela. Com isso, a enfermeira pode concluir que a paciente possui risco para quedas.</p> | <p>Ao aproximar-se da paciente A.S.C. <u>que se encontra internada na clínica médica</u>, a enfermeira percebe que além da pulseira de identificação ela também possui uma pulseira de coloração amarela. Com isso, a enfermeira pode concluir que a paciente possui risco para quedas.</p> |
| <p>5 João foi visitar a esposa que se encontrava internada em um quarto privativo por ter sido colocada em precaução de contato. Diante disso, o enfermeiro do plantão deve avisar que para entrar no quarto da esposa, seu João deve fazer uso dos seguintes Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs): par de luvas, touca, avental e máscara.</p> | <p>João foi visitar a esposa que se encontrava internada em um quarto privativo por ter sido colocada em precaução de contato. Diante disso, o enfermeiro do plantão teve de avisar que para entrar no quarto da esposa, seu João deveria fazer uso dos seguintes Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs): par de luvas, touca, avental e máscara.</p> |
| <p>6 A máscara N-95 é utilizada por profissionais de saúde quando expostos à pacientes que estão em precaução por gotículas. Esta deve ser colocada antes de entrar no quarto e retirada somente após a saída, podendo ser reaproveitada pelo mesmo profissional enquanto não estiver danificada e/ou saturada.</p> | <p>A máscara N-95 é utilizada por profissionais de saúde quando expostos à pacientes que estão em precaução por gotículas. Esta deve ser colocada antes de entrar no quarto e retirada somente após a saída, podendo ser reaproveitada pelo mesmo profissional enquanto não estiver danificada e/ou saturada.</p> |
| <p>7 A sonda nasoenteral (SNE) tem como finalidade a drenagem de conteúdo gástrico.</p> | <p>A sonda nasoenteral (SNE) tem como <u>principal</u> finalidade a drenagem de conteúdo gástrico.</p> |
| <p>8 A mensuração da sonda nasoenteral compreende a distância do lóbulo da orelha ao apêndice xifóide, e deste ao ponto médio da cicatriz umbilical.</p> | <p>A mensuração <u>do comprimento</u> da sonda nasoenteral compreende a distância do lóbulo da orelha ao apêndice xifóide, e deste ao ponto médio da cicatriz umbilical.</p> |
| <p>9 Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), há necessidade de confirmação do posicionamento da mesma. Para esta confirmação é necessário apenas aspirar e observar se retorna conteúdo gástrico.</p> | <p>Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), há necessidade de confirmação do posicionamento da mesma. Para esta confirmação <u>é necessário que se realize uma das seguintes condutas: aspirar e observar se retorna conteúdo gástrico; auscultar ruído borbulhante na região epigástrica após introdução de flush de ar na SNE; ou realizar exame radiológico.</u></p> |
| <p>10 Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), devemos manter o paciente em decúbito lateral direito, por pelo menos duas horas, auxiliando, assim, a migração da sonda ao seu destino final.</p> | <p>Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), devemos manter o paciente em decúbito lateral direito, por pelo menos duas horas, auxiliando, assim, a migração da sonda ao seu destino final.</p> |
-

- Cenário simulado

Dentre os pesquisadores que participaram na qualidade de juízes na validação de conteúdo do cenário simulado, todos os 10 (100,0%) eram do sexo feminino, com a idade variando de 26 a 53 anos, sendo que a maioria 8 (80,0%) estavam acima da faixa dos 30 anos de idade. Quanto ao grau de escolaridade 5 (50,0%) possuem pós-doutorado, 2 (20,0%) doutorado e 3 (30,0%) mestrado. Ademais, destacamos que 80,0% dos participantes já haviam concluído sua graduação há mais de 5 anos.

Os itens analisados nas tabelas 3 e 4 foram baseados no estudo de Medeiros et al. (2015) e adaptados para esta pesquisa.

Na etapa de validação de conteúdo foram analisados dez itens, conforme demonstrado na tabela abaixo, cujo julgamento de resposta era do tipo escala *likert*, podendo variar de inadequado, adequado com alterações, e adequado. Destes dez itens avaliados, nove compreenderam valores de IVC acima de 0,9, grau de aceitação definido para a pesquisa, porém a um deles, o item seis (objetivos de aprendizagem) foi atribuído um IVC de 0,6, demonstrando assim necessidade de reformulação do mesmo, uma vez que não estava de acordo com os elementos do cenário proposto.

Dentre as sugestões que os juízes deixaram como contribuição, destaca-se a necessidade de se reavaliar os objetivos propostos, uma vez que de acordo com os mesmos, estaria genérico e não esclarecia as competências e habilidades requeridas na resolução do cenário; e readequar o tempo de cenário simulado diante das ações esperadas. Estas sugestões foram analisadas e atendidas, readequando o cenário.

Tabela 3- Avaliação dos juízes acerca da validação de conteúdo do cenário de simulação. Ceilândia, 2019.

Análise	Julgamento						IVC
	Inadequado		Adequado com alterações		Adequado		
	n	%	n	%	n	%	
1- Plausibilidade do caso clínico	1	10,0	2	20,0	7	70,0	0,9
2- Complexidade em relação ao público da simulação	1	10,0	1	10,0	8	80,0	0,9
3- Objetivos de aprendizagem	4	40,0	2	20,0	4	40,0	0,6
4- Informações fornecidas ao discente antes da simulação (<i>briefing</i>)	1	10,0	4	40,0	5	50,0	0,9
5- Promoção do pensamento crítico	-	-	4	40,0	6	60,0	1,0
6- Promoção da capacidade de priorizar avaliações e intervenções de enfermagem, bem como da resolução de problemas	-	-	5	50,0	5	50,0	1,0
7- Tipo de simulador e seus parâmetros	1	10,0	4	40,0	5	50,0	0,9
8- Ambiente Simulado	-	-	3	30,0	7	70,0	1,0
9- Materiais e equipamentos disponíveis	-	-	-	-	10	100,0	1,0
10- Questionamentos, reflexão e análise das ações ao final da simulação (<i>debriefing</i>)	-	-	4	40,0	6	60,0	1,0
IVC geral							0,92

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De forma geral, o número de itens que obtiveram um IVC acima do critério de aceitação se sobressaíram, concluindo então que os elementos que compõem o cenário de simulação possuem fidedignidade suficiente para serem reaplicados.

Na validação *in-loco* com teste piloto, dentre os onze juízes que participaram, tivemos 5 (45,4%) graduandos em Enfermagem, 2 (18,2%) graduados, 2 (18,2%) especialistas e 2 (18,2%) mestres. Destes onze, a maioria era do sexo feminino 7 (72,7%) e possuíam até 25 anos (72,7%).

Após a realização do teste piloto e ao longo das discussões levantadas no momento de validação, foram propostas algumas alterações, como por exemplo, revisar os objetivos da pesquisa; introduzir um ator para performar uma enfermeira passando o caso clínico no início do cenário, tornando-se um facilitador; repensar o tipo de simulador utilizado, pensando nas características do caso; e por fim, elevar o tempo de cenário, uma vez que este é insuficiente para a realização de todas as ações esperadas por parte dos discentes.

Diante das sugestões propostas, optou-se por realizar as modificações necessárias para um melhor desenrolar deste caso clínico. Sendo assim, o quadro 4 apresenta um resumo do cenário simulado após as correções que foram apontadas nesta etapa de validação.

Quadro 4- Descrição do cenário simulado, pós etapa de correção. Ceilândia, 2019.

Descrição do Caso Clínico		
	Proposto	Finalizado Após as Sugestões
Caso	Papel do enfermeiro frente à segurança do paciente, biossegurança e aos cuidados com a Sonda Nasoentérica (SNE)	Permaneceu sem alterações
Objetivo de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o desempenho na execução do atendimento ao paciente • Desenvolver pensamento crítico-reflexivo e julgamento clínico durante a interação com o paciente 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Avaliar o desempenho na identificação da precaução de contato e uso de equipamentos de proteção específicos</u> • <u>Atentar-se à segurança do paciente, bem como a identificação ao risco de quedas</u> • <u>Avaliar o desempenho na aplicação de histórico de enfermagem estabelecendo relações com os princípios de semiologia e semiotécnica</u> • <u>Realizar a passagem da sonda nasoentérica dentro da técnica limpa, assegurando o adequado posicionamento da mesma</u>
Cenário	<ul style="list-style-type: none"> • Local: Internação da clínica médica • Equipe: Equipe de Enfermagem, médico, equipe de laboratório de imagem (raio-x) • Paciente: Idoso (66 anos) chagásico • Composição do local: <ul style="list-style-type: none"> ○ Leito de isolamento da clínica médica: leito, régua de gases, mesa auxiliar, suporte para soluções, escada, lixeira. • Materiais/ Insumos do posto de enfermagem: <ul style="list-style-type: none"> ○ EPIs: luva de procedimento, capote, máscara cirúrgica, touca, óculos de proteção; SNE – sonda nasoentérica; Xilocaína gel; Estetoscópio; Cuba rim; Toalha de pano; Lanterna; Gazes; Álcool 70% (swab ou algodão); Fita microporada; Esparadrapo; Tesoura; Fita de pHmetria; Caneta permanente; Seringas. • Demais insumos: Resultado do Exame radiológico (Raio-x); Prontuário do paciente; Prescrição médica. • <i>Checklist</i>: pontos que os discentes serão avaliados no cenário • <i>Debriefing</i> (<i>feedback</i> com os participantes): <ul style="list-style-type: none"> ○ Como você descreve este caso? ○ Como você se sentiu diante do caso? ○ Quais ações você destaca como positivas? ○ Quais os pontos a serem melhorados na sua atuação? ○ A atividade contribuiu para com seu aprendizado? De qual forma? ○ Em um próximo contato com esse caso, o que faria diferente? 	Estes subitens permaneceram sem alterações

	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de duração do cenário simulado: 05 minutos para reconhecimento do cenário (<i>briefing</i>), 15 minutos para a simulação real e 20 minutos para o <i>debriefing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de duração do cenário simulado: 05 minutos para reconhecimento do cenário (<i>briefing</i>), <u>20 minutos para a simulação real</u> e 20 minutos para o <i>debriefing</i>
Participantes do cenário	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe de enfermagem: discentes que estarão participando da simulação clínica • Colaboradores: • Paciente: simulação híbrida • Médico: discente voluntário- ator • Técnico em radiologia: discente voluntário- ator 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe de enfermagem: discentes que estarão participando da simulação clínica • Colaboradores: • Paciente: <u>simulador de baixa fidelidade + discente voluntário- representação da voz</u> • Médico: discente voluntário- ator • Técnico em radiologia: discente voluntário- ator • <u>Enfermeiro para passagem do plantão: discente voluntário- ator</u>
Caso clínico	Paciente JPC, 66 anos, sexo masculino, peso 50kg, altura 1,68m, sedentário, etilista há 20 anos, ex-fumante, aposentado, reside no Pará com sua esposa. Portador de megaesôfago chagásico deu entrada no pronto-socorro deste Hospital, apresentando disfagia moderada. Após 5 dias de internação, devido quadro nutricional, apresentou úlceras extensas que estavam infectadas (KPC - <i>Klebsiella pneumoniae carbapenemase</i>), o que lhe conferiu ficar em isolamento. Paciente segue aguardando assistência.	Permaneceu sem alterações

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Após as mudanças necessárias terem sido respeitadas e acatadas pelos pesquisadores, os juízes realizaram a avaliação final levando em consideração a readequação do cenário realizada.

Conforme demonstrado na tabela 4, na etapa de validação *in-loco* com teste piloto, foram analisados 20 itens, cujo julgamento de resposta era do tipo escala *likert*, podendo variar de inadequado, adequado com alterações, e adequado.

De acordo com os dados obtidos através do IVC, todos os itens receberam uma avaliação maior que 0,9, grau de aceitação definido da pesquisa, concluindo que os instrumentos elaborados para esta simulação possuem elevada fidedignidade, possibilitando assim, serem utilizados no ensino em Enfermagem Fundamental.

Tabela 4- Avaliação *in-loco* dos juízes, acerca do cenário de simulação. Ceilândia, 2019.

Análise	Julgamento						IVC
	Inadequado		Adequado com alterações		Adequado		
	n	%	n	%	n	%	
1- Plausibilidade do caso clínico	-	-	-	-	11	100	1
2- Realismo	-	-	1	9,1	10	90,9	1
3- Aderência às evidências científicas disponíveis	-	-	1	9,1	10	90,9	1
4- Complexidade em relação ao nível de conhecimento e habilidades do discente	-	-	1	9,1	10	90,9	1
5- Sumário do caso	-	-	1	9,1	10	90,9	1
6- Objetivos da simulação fornecidos ao discente	-	-	3	27,3	8	72,7	1
7- Informações fornecidas ao discente antes da simulação	-	-	5	45,4	6	54,6	1
8- Dados fornecidos ao discente durante a simulação	-	-	-	-	11	100	1
9- Apoio fornecido ao discente durante a simulação	-	-	-	-	11	100	1
10- Objetivos de aprendizagem	-	-	-	-	11	100	1
11- Promoção do pensamento crítico	-	-	-	-	11	100	1
12- Promoção da capacidade de priorizar avaliações e intervenções de enfermagem	-	-	1	9,1	10	90,9	1
13- Promoção da resolução autônoma de problemas	-	-	-	-	11	100	1
14- Tipo do simulador	-	-	2	18,2	9	81,8	1
15- Parâmetros do simulador	-	-	2	18,2	9	81,8	1
16- Ambiente simulado	-	-	5	45,4	6	54,6	1
17- Materiais e equipamentos disponíveis	-	-	8	72,7	3	27,3	1
18- Questionamentos do <i>debriefing</i>	-	-	2	18,2	9	81,8	1
19- Reflexão e análise das ações no <i>debriefing</i>	-	-	1	9,1	10	90,9	1
20- Síntese e feedback ao discente no <i>debriefing</i>	-	-	1	9,1	10	90,9	1
IVC geral							1

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

6.2. Etapa 2 (Quase-experimento)

A amostra desta etapa totalizou 60 discentes, distribuídos igual e aleatoriamente nos grupos de comparação e intervenção. Destes, 48 (80,0%) eram do sexo feminino, enquanto 12 (20,0%) eram do sexo masculino. A média de idade foi de 21,2 anos, com mínimo de 19 e máximo de 29 anos.

Na tabela 5 estão descritos os dados referentes ao conhecimento dos participantes do grupo de comparação e do grupo de intervenção nos diferentes momentos de pré e pós-teste. A análise foi realizada com base na somatória da pontuação dos discentes, a qual foi obtida por meio do instrumento de desempenho técnico-científico.

Tabela 5- Análise do conhecimento dos participantes do grupo de comparação e do grupo de intervenção, nos diferentes momentos de pré e pós-teste, de acordo com o número de acertos. Ceilândia, 2019.

		Grupo											
		Grupo de Comparação						Grupo de Intervenção					
		Média	DP	P 25	Mediana	P 75	P	Média	DP	P 25	Mediana	P 75	P
Momento 1	Soma do primeiro pré-teste	5,3	1,2	4,0	5,0	6,0	0,001*	4,7	1,4	4,0	5,0	6,0	<0,001*
	Soma do primeiro pós-teste	6,3	1,2	6,0	7,0	7,0		6,3	1,1	6,0	6,0	7,0	
Momento 2	Soma do segundo pré-teste	6,3	1,2	6,0	7,0	7,0	<0,001*	6,3	1,1	6,0	6,0	7,0	0,169
	Soma do segundo pós-teste	7,3	1,0	7,0	7,0	8,0		6,6	1,0	6,0	7,0	7,0	
Momento 3	Soma do terceiro pré-teste	7,3	1,0	7,0	7,0	8,0	0,969	6,6	1,0	6,0	7,0	7,0	0,018*
	Soma do terceiro pós-teste	7,3	1,3	7,0	7,0	8,0		7,3	0,7	7,0	7,0	8,0	
Momento 4	Soma do quarto pré-teste							7,3	0,7	7,0	7,0	8,0	0,040*
	Soma do quarto pós-teste							7,7	0,8	7,0	8,0	8,0	
Delta conhecimento		2,1	1,4	1,0	2,0	3,0		3,0	1,6	2,0	3,5	4,0	0,016*

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Notas: Utilizou-se os testes Wilcoxon (amostras pareadas) e U de Mann-Whitney (amostras independentes).

Ao analisarmos o primeiro momento, podemos perceber que a mediana aumentou em ambos grupos, demonstrando ganho de conhecimento, expressos também pelos valores de p significativos no GC ($p= 0,001$) e no GI ($p= <0,001$).

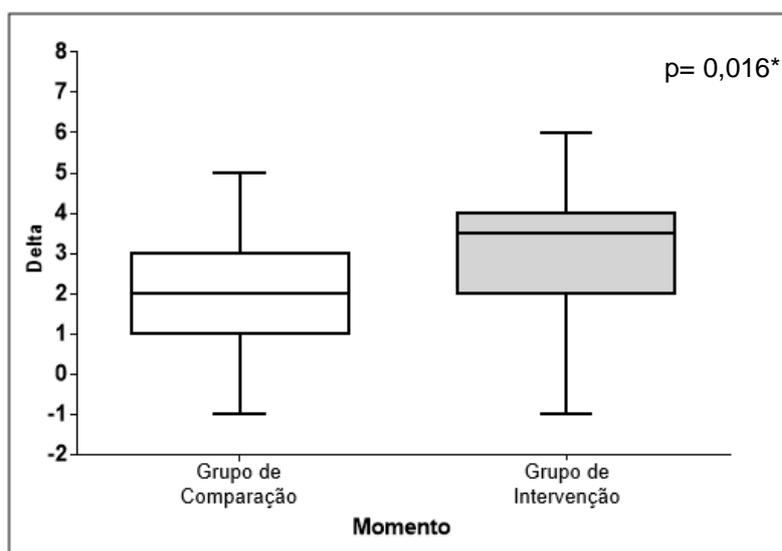
Em relação ao segundo momento não houve mudanças quanto ao desempenho mediano no GC, mas houve significância estatística demonstrado por p valor ($p= <0,001$), diferentemente do GI que demonstrou melhora no desempenho mediano, porém sem significância estatística de conhecimento.

No terceiro momento enquanto o GC não apresenta diferença de conhecimento quanto ao desempenho mediano e de p valor, o GI apresenta um ganho de conhecimento estatístico significativo, analisando os quartis ($p= 0,018$).

No quarto momento, cujo o GI experienciou a simulação enquanto metodologia de ensino, destacamos um aumento na mediana e valor de p significativo ($p= 0,040$), demonstrando uma crescente no ganho de conhecimento.

A figura 13 evidencia que o compararmos o ganho de conhecimento entre os grupos distintos a partir do delta, confirmamos que o ganho de conhecimento foi superior no GI ($p= 0,016$).

Figura 13 – *Boxplot* do ganho de conhecimento apresentado pelos discentes. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

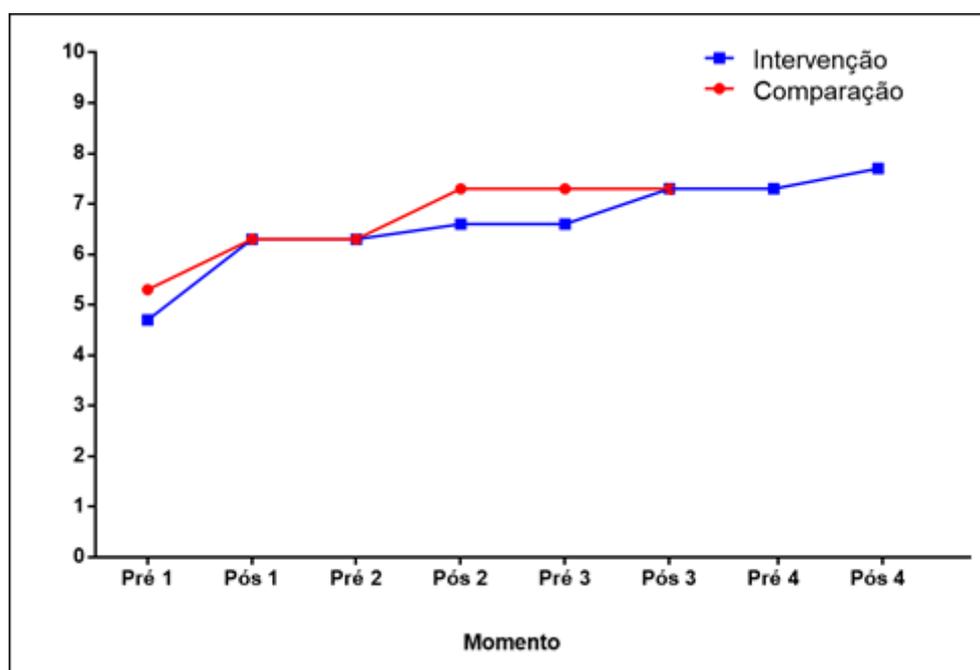
Ao compararmos as médias do GC individualmente, podemos perceber que houve um progresso evolutivo no aumento de conhecimento do primeiro pré-teste ao último pós-teste analisado, saindo de uma média de 5,3 para uma média de acertos de 7,3. O mesmo ocorre com o GI, o qual começa com uma média de 4,7 e passa para uma média final de 7,7 no último momento de pós-teste, como demonstrado na tabela 5.

Quando a comparação é realizada entre grupos, destacamos que o GI começa com uma média inferior ao GC, porém segue em uma crescente ascensão, enquanto o GC atinge um momento o qual se mantém numa constante (figura 14).

Analisando o ganho de conhecimento entre os grupos distintos a partir do delta, confirmamos que o ganho de conhecimento foi superior no GI, uma vez que o GC apresentou uma média 2,1 enquanto o GI apresentou uma média de 3,0.

A figura abaixo demonstra o desempenho dos discentes, evidenciando que o ensino convencional proporcionou um ganho de conhecimento mas acabou numa constante, enquanto que o ensino a partir de metodologias ativas, especificamente neste caso utilizando a simulação, proporcionou não só o ganho de conhecimento, como também demonstrou que este auxiliou numa melhora progressiva e crescente.

Figura 14 – Comparação do ganho de conhecimento entre ambos grupos realizado a partir do delta. Ceilândia, 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Na tabela 6 são apresentadas as análises das respostas da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem, a qual é dividida em duas dimensões. A estatística descritiva foi examinada para avaliar os escores do questionário. Na dimensão 1 obtivemos uma média de 4,48 e uma mediana de 4,50, sendo estas maiores do que os valores apresentados na dimensão 2, que obteve uma média de 3,98 e uma mediana de 3,94, demonstrando assim que os discentes se sentem mais satisfeitos do que confiantes com a aprendizagem baseada na simulação.

Tabela 6- Análise da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem. Ceilândia, 2019.

	Questões	Média	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Dimensão 1: Satisfação na aprendizagem atual	1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	4,7	0,4	4,0	5,0	5,0
	2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo da enfermagem fundamental.	4,4	0,6	4,0	4,0	5,0
	3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	4,5	0,7	4,0	5,0	5,0
	4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	4,4	0,6	4,0	4,0	5,0
	5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	4,3	0,9	4,0	5,0	5,0
	Dimensão 1	4,48	0,47	4,00	4,50	5,00
Dimensão 2: Autoconfiança na aprendizagem	6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	3,4	0,8	3,0	3,0	4,0
	7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo da enfermagem fundamental.	4,1	0,7	4,0	4,0	4,0
	8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os cuidados necessários em um ambiente clínico.	4,3	0,6	4,0	4,0	5,0
	9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	4,5	0,6	4,0	5,0	5,0
	10. É minha responsabilidade como aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	4,3	0,7	4,0	4,0	5,0
	11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	3,9	0,9	3,0	4,0	5,0
	12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	4,0	0,7	4,0	4,0	5,0
	13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	3,4	1,1	3,0	4,0	4,0
	Dimensão 2	3,98	0,47	3,75	3,94	4,25

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Em ambas dimensões, a maioria dos itens ficaram com uma mediana entre 4,00 e 5,00, identificando que os discentes concordam com as afirmações da escala, excluindo a questão 6, cuja mediana apresentada foi de 3,00, onde o discente nem concorda e nem discorda da afirmação.

Na dimensão da satisfação, as médias variaram de 4,3 a 4,7, sendo a maior média (4,7) atribuída ao item 1 “Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes”, enquanto a menor média (4,3) foi atribuída ao item de número 5 “A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo”.

Já na dimensão de autoconfiança, as médias variaram de 3,4 a 4,5, sendo a maior média (4,5) atribuída ao item 9 “O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação”, enquanto a menor média (3,4) foi atribuída ao item de número 6 “Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou” e ao item de número 13 “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula”.

Os dados apresentados na tabela 7 referem-se a Escala de *Design* da Simulação, a qual é dividida em cinco fatores. O fator com a maior média foi o 4, referente ao *feedback*/ reflexão (4,58), seguido do fator 1 - objetivos e informações (4,35), fator 5 – realismo (4,33), seguidos dos fatores 3 – resolução de problemas (4,23) e 2 – apoio (4,12).

Os itens da escala tiveram uma média com variação de 3,9 a 4,7, sendo o item quinze “O feedback fornecido foi construtivo” e o item dezessete “A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações”, ambos presentes no fator 4, os que apresentaram a maior média (4,7), enquanto o item oito “Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação”, do fator 2, e o item dez “A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada”, do fator 3, apresentaram uma menor média (3,9).

Tabela 7- Análise da Escala de *Design* da Simulação. Ceilândia, 2019.

	Questões	Média	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Fator 1: Objetivos e informações	1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	4,3	0,7	4,0	4,0	5,0
	2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	4,4	0,7	4,0	5,0	5,0
	3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	4,2	0,8	4,0	4,0	5,0
	4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	4,4	0,6	4,0	4,0	5,0
	5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	4,4	0,7	4,0	4,5	5,0
	Fator 1	4,35	0,56	4,00	4,30	5,00
Fator 2: Apoio	6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	4,2	0,9	4,0	4,0	5,0
	7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	4,1	0,9	3,0	4,0	5,0
	8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	3,9	0,8	3,0	4,0	4,0
	9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	4,3	0,7	4,0	4,0	5,0
		Fator 2	4,12	0,64	3,75	4,00
Fator 3: Resolução de problemas	10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	3,9	0,8	3,0	4,0	4,0
	11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	4,0	0,8	4,0	4,0	5,0
	12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	4,2	0,9	4,0	4,0	5,0
	13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	4,4	0,6	4,0	4,0	5,0
	14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para a assistência do meu paciente.	4,6	0,5	4,0	5,0	5,0
	Fator 3	4,23	0,51	3,80	4,20	4,60
Fator 4: Feedback/reflexão	15. O feedback fornecido foi construtivo.	4,7	0,4	4,0	5,0	5,0
	16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	4,2	1,1	4,0	5,0	5,0
	17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	4,7	0,5	4,0	5,0	5,0
	18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação/feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	4,6	0,6	4,0	5,0	5,0
	Fator 4	4,58	0,53	4,25	4,75	5,00
Fator 5: Realismo	19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	4,3	0,7	4,0	4,0	5,0
	20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	4,4	0,6	4,0	4,0	5,0
	Fator 5	4,33	0,56	4,00	4,00	5,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 8 apresenta a análise dos escores da Escala de experiência com o *debriefing*, a qual é dividida em quatro domínios. O domínio com a maior média foi o 2, aprendendo e fazendo conexões (4,51), seguidos do domínio 4 - orientação apropriada do professor (4,42), domínio 3 - que se refere à habilidade do professor em conduzir o *debriefing* (4,40) e por último o domínio 1 - analisando os pensamentos e sentimentos (4,38).

Tabela 8- Análise da Escala de Experiência com o *Debriefing*. Ceilândia, 2019.

	Questões	Média	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Domínio 1: Analisando os pensamentos e sentimentos	1. O <i>debriefing</i> me ajudou a analisar meus pensamentos.	4,7	0,48	4,00	5,00	5,00
	2. O professor reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	4,4	0,67	4,00	4,00	5,00
	3. O ambiente de <i>debriefing</i> foi fisicamente confortável.	4,4	0,67	4,00	4,50	5,00
	4. Sentimentos incorretos foram resolvidos por meio do <i>debriefing</i> .	4,0	0,83	4,00	4,00	5,00
	Domínio 1	4,38	0,51	4,00	4,50	4,75
Domínio 2: Aprendendo e fazendo conexões	5. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	4,7	0,48	4,00	5,00	5,00
	6. O <i>debriefing</i> foi útil para processar a experiência de simulação.	4,6	0,50	4,00	5,00	5,00
	7. O <i>debriefing</i> proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	4,6	0,49	4,00	5,00	5,00
	8. O <i>debriefing</i> ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	4,5	0,51	4,00	4,00	5,00
	9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo <i>debriefing</i> .	4,2	0,73	4,00	4,00	5,00
	10. Tornei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,5	0,51	4,00	5,00	5,00
	11. O <i>debriefing</i> ajudou-me a esclarecer problemas.	4,4	0,50	4,00	4,00	5,00
	12. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	4,6	0,57	4,00	5,00	5,00
	Domínio 2	4,51	0,40	4,13	4,56	4,88
Domínio 3: Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i>	13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	4,4	0,77	4,00	5,00	5,00
	14. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor fez os esclarecimentos corretos.	4,5	0,63	4,00	5,00	5,00
	15. O <i>debriefing</i> forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	4,6	0,50	4,00	5,00	5,00
	16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	4,4	0,76	4,00	4,50	5,00
	17. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	4,2	0,91	4,00	4,00	5,00
	Domínio 3	4,40	0,61	4,00	4,60	5,00

Domínio 4: Orientação apropriada do professor	18. O professor ensinou a quantidade certa durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,3	0,64	4,00	4,00	5,00
	19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o <i>debriefing</i> .	4,4	0,63	4,00	4,50	5,00
	20. O professor forneceu orientação adequada durante o <i>debriefing</i> .	4,6	0,57	4,00	5,00	5,00
Domínio 4		4,42	0,53	4,00	4,33	5,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Todos os 20 itens analisados possuem uma mediana acima de 4,00, identificando que os discentes concordam com as afirmações da escala. Enquanto que as médias variaram de 4,0 a 4,7, sendo o item um “O *debriefing* me ajudou a analisar meus pensamentos”, do domínio 1, e o item cinco “O *debriefing* ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem”, do domínio 2, os que apresentaram a maior média (4,7), enquanto o item quatro “Sentimentos incorretos foram resolvidos por meio do *debriefing*”, do domínio 1, apresentou a menor média (4,0).

A análise de confiabilidade das escalas, descrita na tabela 9, demonstrou uma excelente consistência interna, uma vez que o valor de referência de Alfa adotado nesta pesquisa foi de 0,80¹⁰⁹.

Tabela 9- Análise de confiabilidade das escalas (Alfa de Cronbach). Ceilândia, 2019.

	N. de itens	Alfa de Cronbach
Escala de satisfação de estudantes e autoconfiança na aprendizagem	13	0,838
Escala de <i>design</i> da simulação	20	0,912
Escala de experiência com o <i>debriefing</i>	20	0,943

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

DISCUSSÃO

7. DISCUSSÃO

Analisando o atual contexto em que a enfermagem se encontra inserida, podemos verificar que uma diversidade de escalas e testes vêm sendo elaborados, validados e aplicados, com o objetivo de avaliar e identificar situações nas quais seja possível atuar de forma mais científica e eficiente, incluindo a modalidade de pesquisa¹¹⁰.

Um dos passos essenciais para o desenvolvimento de um material eficaz é a validação de seu conteúdo, cujo processo avalia sua representatividade e significância ao abordar adequadamente o universo a que se propõe¹¹¹.

A validade é a capacidade de um instrumento medir com precisão o fenômeno a ser estudado, diante disso, os instrumentos de medida vêm sendo utilizados para auxílio à validação de conteúdo, constituindo ferramentas que medem indicadores e atribuem valores numéricos a conceitos abstratos, os quais podem ser observáveis e mensuráveis, contribuindo assim, para o aprimoramento da prática em saúde¹¹².

O instrumento de desempenho técnico-científico elaborado pelos pesquisadores, quando analisado a partir da etapa de validação, foi considerado como de relevância para o público selecionado (discentes de enfermagem), bem como demonstrou que havia clareza em seu conteúdo, comprovando assim, que esse instrumento poderia ser aplicado não somente nesta pesquisa, mas em outros estudos que abordem a temática de sondagem enteral, segurança do paciente e biossegurança. Todas as sugestões elencadas pelos juízes/*experts* foram fundamentais, uma vez que a experiência destes na temática da enfermagem fundamental é enriquecedora e de extrema valia.

A elaboração de um cenário de simulação, que de acordo com Kaneko e Lopes¹⁷ envolve elementos importantes, como o planejamento, os objetivos, a estrutura e formato, a descrição do caso, os materiais e recursos, dentre outros, onde cada uma dessas etapas estão interligadas e são interdependentes no processo de criação.

É imprescindível a construção de cenários clínicos bem planejados, próximos da realidade, que possibilitem experiências cognitivas, psicomotoras, afetivas e que contribuam para a transferência de conhecimento para além da sala de aula. Nessa perspectiva, para obtermos práticas simuladas bem delineadas e exitosas é necessário que seja realizada uma elaboração criteriosa, validação e a testagem prévia das atividades planejadas¹¹³⁻¹¹⁴.

O cenário desenvolvido para este estudo passou por duas etapas de validação, as quais demonstraram consistência do mesmo para ser replicado nesta e em outras ocasiões. Todavia ainda foram elencadas sugestões de melhorias por parte dos juízes.

Alguns autores relatam que a contribuição dos juízes como avaliadores, agregada à prática dos cenários junto dos estudantes é determinante para a validação dos cenários clínicos¹¹⁵.

Sendo assim, todas as sugestões foram respeitadas e agregadas ao cenário, principalmente no que tange aos objetivos da pesquisa, uma vez que os cenários para serem bem-sucedidos precisam ter objetivos claros e permitir que os discentes se aproximem ao máximo da realidade para maior fidelidade¹¹⁴.

Neves e Pazin-Filho¹¹⁶ também afirmam que os objetivos devem apontar, claramente, as ações a serem executadas pelos discentes durante a atividade e acrescenta que a elaboração dos objetivos de aprendizagem da atividade simulada envolve por sua vez a especificidade do conteúdo curricular a ser abordado, do público-alvo e dos pré-requisitos para a participação na mesma.

Diante dos valores associados à validação e ao cumprimento das alterações cabíveis, como desfecho elencamos que este agora possui objetivos condizentes, recursos necessários e fidelidade suficientes a sua implementação.

Quando pensamos na área da saúde, tem-se claro que as discussões sobre as metodologias de ensino e as estratégias didáticas intensificaram-se nos últimos anos, pautadas no crescimento das críticas ao ensino tradicional e estruturação de um novo modelo pedagógico. Adicional a esse momento, destaca-se ainda o surgimento de recursos tecnológicos como ferramenta para aprimorar o ensino em saúde e enfermagem¹¹⁷. Sabendo disso, ponderemos os achados descritos abaixo, advindos deste presente estudo.

Ao analisarmos o ganho de conhecimento entre os grupos de comparação e intervenção separadamente, observamos que ambos tiveram uma evolução cognitiva ao longo do conteúdo perpassado.

Porém, realizada a comparação entre GC, que teve contato somente com o ensino tradicional e GI, que além do ensino tradicional, teve a oportunidade de conhecer a metodologia ativa, na qualidade de simulação, destacamos como resultado, que o GI obteve um ganho de conhecimento superior ao GC, com significância estatística de $p= 0,016$, no delta. Enquanto o GC apresentava inicialmente uma mediana de 5,0 e findou com uma de 7,0, o GI iniciou também com uma mediana de 5,0, mas acabou finalizando com uma de 8,0.

Quando analisamos a partir das médias obtidas nos acertos do instrumento de desempenho técnico-científico, o GC apresenta um delta de conhecimento de 2,1 enquanto o GI apresenta um delta de 3,0, confirmando a diferenciação entre o ganho de conhecimento dos diferentes grupos.

Em um estudo quase-experimental, realizado com estudantes dos cursos de graduação em enfermagem (n=28) e medicina (n=23), Ferreira, Guedes, Oliveira e Miranda¹³ perceberam que a associação do ensino tradicional com a simulação realística demonstrou ser eficaz para a obtenção e, por conseguinte, melhora do conhecimento ($p < 0,001$), podendo-se afirmar que a associação dos métodos favoreceu a obtenção de um melhor desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Oliveira¹¹⁸ também corroborou esses achados em sua pesquisa cujo objetivo era avaliar a simulação realística enquanto intervenção educativa com enfermeiros (n=16), a partir de um estudo quase-experimental, no qual, os resultados obtidos permitiram assegurar que um ensino teórico quando atrelado à prática simulada, oferece melhores resultados no desempenho dos participantes quando comparado somente à teoria em si.

Autores afirmam que as conjunturas em saúde exigem a associação de conhecimento teórico e prático, sendo a educação tradicional por si só insuficiente para possibilitar experiências e desenvolvimento de habilidades¹¹⁹.

Evidências de uma revisão de literatura do tipo integrativa acrescentam ainda que a aprendizagem baseada em casos, simulações clínicas, prática e feedback são identificadas como técnicas educacionais eficazes, enquanto que as técnicas didáticas que envolvem uma instrução passiva, como leitura ou palestra, têm pouco ou nenhum impacto nos resultados da aprendizagem¹²⁰.

Sabe-se que grande parte do conhecimento adquirido durante a graduação não é retida por um período de tempo extenso, principalmente quando este não é utilizado na sua prática diária. Sendo assim, uma estratégia capaz de auxiliar no aumento da retenção de conhecimento é fazer uso do aumento de momentos destinados à prática clínica. À vista disso, os métodos ativos de aprendizagem podem ser uma boa ferramenta para complementar a prática clínica do discente, levando este a uma maior retenção do conhecimento obtido¹²¹.

O campo da enfermagem preza um cuidado centrado na ética, nos princípios coletivos e na segurança. Esta última acabou por ganhar destaque, tendo em vista que acerca de 20 anos atrás, já se estimava que 44 mil a 98 mil pacientes morriam por ano nos Estados Unidos devido a erros cometidos pela equipe de saúde. Diante deste cenário, a preocupação com a formação dos profissionais da saúde passou a aumentar, e conseqüentemente o uso da simulação acabou ganhando destaque, pelo fato de auxiliar os discentes a desenvolverem competências e habilidades prévias, antes de iniciarem os cuidados propriamente ditos em pacientes reais¹⁶.

Shiavenato¹²² já afirmava também que sempre que possível devemos tentar realizar a prática e o aperfeiçoamento de uma técnica em contexto simulado, antes do discente realizar

pela primeira vez o cuidado no paciente, uma vez que este momento é de grande ansiedade para ambos envolvidos neste processo do cuidado em saúde.

Em seu estudo qualitativo, Silver¹²³ avaliou a percepção dos discentes da disciplina de semiologia e semiotécnica, que fazia uso da simulação em sua metodologia pedagógica, por meio de questionário semiestruturado, o qual obteve como resultado que as atividades com cenários práticos foram capazes de promover um aprendizado significativo para a vida acadêmica e profissional dos discentes.

Em uma revisão integrativa realizada cujo objetivo geral era analisar o referencial teórico acerca da simulação como estratégia de ensino para o curso de Enfermagem, também demonstrou que a simulação na visão dos discentes, é considerada uma estratégia de ensino-aprendizagem mais agradável e prazerosa quando comparada ao ensino tradicional, acrescido ao fato de que esta proporciona também capacitação técnica sem submeter os pacientes, os discentes e os docentes aos riscos desta etapa do aprendizado¹²⁴. Todavia, ressalta-se a necessidade do engajamento do corpo docente, para garantir a implementação dessa estratégia, assegurando a eficácia e solidez deste novo processo de ensino-aprendizagem¹²⁵.

Ao utilizarmos esta metodologia de ensino, dentre os ganhos obtidos podemos destacar a satisfação, autoconfiança, conhecimento, empatia, realismo, diminuição do nível de ansiedade, comunicação, motivação, capacidade de reflexão e de pensamento crítico, bem como trabalho em equipe. À vista disso, podemos afirmar que a simulação destaca-se como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem¹¹⁴.

Frente ao exposto, ressalta-se a necessidade de difundir essa metodologia e aplicá-la de forma contínua, e não única, para que seus resultados possam assim perdurar¹²⁶.

Não obstante, quando adotamos o uso da simulação dentro do currículo da enfermagem, conhecer a avaliação dos estudantes sobre a estratégia usada, sobre a percepção da autoconfiança com a aprendizagem, e sobre a satisfação com a simulação é um retorno para o professor sobre o seu trabalho e lhe fornece elementos para aprimorar a técnica¹²⁷.

Avaliando a satisfação dos discentes submetidos a este estudo, obtivemos uma média de 4,48, indicando que os discentes concordam com as afirmações dos itens desta dimensão da escala, sentindo-se satisfeitos com a aprendizagem através da simulação, uma vez que atribuída a pontuação 1 caracteriza discordância total, podendo variar até uma pontuação 5 a qual se caracteriza como concordância total com a afirmativa do item. Esse resultado corrobora com os achados em outras pesquisas que também utilizaram a simulação enquanto estratégia de ensino a nível de Graduação com estudantes da área de Enfermagem e após as atividades simuladas os mesmos também foram expostos a resolução da Escala de Satisfação de

Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem obtiveram as seguintes médias: 4,34¹²⁷; 4,6¹²⁸; 4,0¹²⁹.

De acordo com Baptista, Martins, Pereira e Mazzo²⁶ níveis elevados de satisfação com a simulação não são uma garantia de uma boa performance clínica, porém, esta é uma boa unidade de medida para avaliar o ensino, promovendo melhorias qualitativas, uma vez que esta medida está associada a maior envolvimento do discente no processo e maior motivação para sua aprendizagem.

A satisfação acadêmica está ligada com a qualidade de aprendizagem, podendo ser afetada pelo modo como os estudantes percebem e compreendem seu ambiente de ensino. Sendo assim, para promover a satisfação acadêmica, diversos são os caminhos os quais podemos percorrer, dentre eles, a necessidade de lançar mão de estratégias capazes de prepará-lo para lidar com as ocorrências do seu cotidiano acadêmico e profissional, assim como o suporte psicológico e pedagógico àqueles que necessitam¹³⁰.

Analisando a segunda dimensão da escala, a qual refere-se a autoconfiança na aprendizagem, obtivemos uma média de 3,98 nas respostas, indicando que os discentes além de satisfeitos, também se sentiram confiantes de que esta estratégia de ensino proporcionou o desenvolvimento de habilidades e o ganho de conhecimentos necessários para o domínio da temática trabalhada.

Estes resultados corroboram com demais estudos, os quais utilizaram a escala para avaliar a satisfação e autoconfiança envolvidas na atividade simulada, cujas médias apresentadas foram de: 4,24¹²⁷; 4,2¹²⁸; 3,85¹²⁹.

Podemos inferir que tanto neste quanto nos estudos citados acima, o grau de satisfação dos estudantes envolvidos foi maior do que o grau de autoconfiança.

A autoconfiança corresponde à convicção que o indivíduo tem de que é capaz de fazer algo, logo, está relacionada à competência pessoal que a pessoa tem de alcançar seus próprios objetivos¹³¹.

Os termos confiança, autoconfiança e auto eficácia são tratados muitas vezes como sinônimos, quando na verdade, a confiança e autoconfiança são elementos importantes do componente cognitivo de auto eficácia do indivíduo³². Para Mesquita, Santana e Magro¹³² o aumento da autoconfiança e da satisfação, por sua vez, tem um impacto protetor sobre o nível de ansiedade, sendo capaz também de aumentar a confiança e auto eficácia no cuidado ao paciente.

Enfermeiros autoconfiantes possuem suas habilidades de análise crítica, reflexão, resolução de problemas e tomada de decisão mais desenvolvidas³². Sendo assim, esperamos

que ao melhorar a autoconfiança do discente, possamos melhorar também sua capacidade de desenvolver e aperfeiçoar habilidades, aprimorando, por conseguinte, a assistência prestada ao paciente durante o cuidado em saúde.

Ao utilizarmos a simulação no contexto de ensino, alguns critérios rigorosos devem ser obedecidos, dentre eles o planejamento, a estruturação e os recursos eficientes. É necessário que o cenário simulado elaborado se assemelhe com a realidade e que se tenha claro qual a finalidade da atividade³³.

Diante do exposto, a aplicação da escala de *design* da simulação teve como objetivo analisar através do olhar do discente se a estruturação escolhida neste estudo estava de acordo com o esperado, quando utilizada esta metodologia de ensino, conforme descrito na literatura.

A escala é composta por cinco fatores, sendo eles: objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, *feedback/reflexão* e realismo. A média e mediana de todos esses fatores estavam acima de 4,0, concluindo que os discentes concordaram com as afirmações descritas na escala.

O fator com maior média (4,58) e mediana (4,75) foi o *feedback/reflexão*, este achado é corroborado no estudo descritivo de Belo¹³³ cujo objetivo foi avaliar o uso da simulação realística como estratégia de ensino aplicada à enfermagem em um centro universitário, onde notou-se uma taxa de concordância em todos os fatores avaliados na escala de *design* da simulação, destacando uma maior pontuação no *feedback*, composto pelos itens (15,16,17 e 18), atribuído uma média de 4,66.

Já em um outro estudo descritivo cujo objetivo foi avaliar a simulação realística por meio das escalas de *design* e autoconfiança, o fator *feedback/reflexão* recebeu uma alta pontuação, cuja média foi de 4,43, mas o fator que recebeu a maior pontuação média global foi o realismo (4,47)¹²⁹.

Devemos ressaltar que o uso de tecnologias de simulação não garante por si só o processo de aprendizado, este ser acompanhado das reflexões e *feedbacks* acerca da proposta metodológica e dos objetivos de aprendizagem⁵. Ademais, o momento de reflexão é a chave da simulação clínica, pois é quando o estudante observa sua conduta, reflete sobre ela e compreende o que está faltando para que a competência seja alcançada¹³⁴.

Demais autores acrescentam ainda que a reflexão acaba por incidir sobre a percepção do estudante sobre o que aconteceu no cenário, permitindo assim, que este identifique os pontos fortes e fragilidades na sua prática simulada, analisando a contribuição desta metodologia em sua aprendizagem e tendo como perspectiva a melhoria do seu desempenho e desenvolvimento de competências¹³⁵.

Além disso, devemos estar atentos a este momento, pois um *feedback* mal realizado e mal conduzido, é capaz de causar prejuízos à formação do discente, podendo desestimulá-lo e ao mesmo tempo promover um desinteresse do mesmo acerca esta prática. Sendo assim, para prover um momento reflexivo adequado, o professor/facilitador deve ter conhecimento, atitude e postura adequadas para ensinar e habilidades para conduzir e avaliar o cenário de aprendizagem¹³⁶.

Adentrando a esta temática, e de forma a avaliar este momento separadamente, utilizamos a escala de experiência com o *debriefing*, cuja média global se manteve acima de 4,00, demonstrando que este momento da simulação foi bem conduzido e capaz de auxiliar os discentes a fazerem *links* com sua aprendizagem.

Dentre os quatro domínios que compõem a escala: 1- analisando os pensamentos e sentimentos, 2- aprendendo e fazendo conexões, 3- habilidade do professor em conduzir o *debriefing*, 4- orientação apropriada do professor, o que obteve a maior média foi o segundo (4,51).

Este achado é corroborado em outra pesquisa cujo objetivo era identificar a implicação da aplicação de recursos de som e imagem na avaliação de *debriefing* com discentes de graduação em Enfermagem, onde aplicada a escala, o domínio que obteve maior média também foi aprendendo e fazendo conexões (4,63)¹³⁷. Além disso, este estudo também comparou um grupo de estudantes que realizou o *debriefing* com o apoio de recursos de som e imagem um grupo que não utilizou tais recursos, como conclusão, a autora revelou que não foram observados resultados significativos quando inclui-se uma revisão de vídeo a este momento reflexivo da simulação.

De modo geral, o *debriefing* funciona como um processo de reflexão estruturada e orientada, onde os discentes avaliam ativamente seu desempenho cognitivo, afetivo e psicomotor dentro de um determinado contexto de habilidade e grau clínico pré-estabelecidos²⁵.

Além disso, permite ao participante fazer conexões a partir de um pensamento crítico-reflexivo sobre as próprias atitudes, permitindo a autocrítica e identificação de fatores individuais e comportamentais, que podem interferir ou contribuir com seu desempenho durante o desenvolvimento da atividade simulada, visando sempre seu crescimento e aprimoramento cognitivo, sem que isso comprometa ou provoque danos à segurança do paciente²⁵.

A partir desses achados, é possível compreender que a simulação clínica é considerada uma estratégia de ensino com grande potencial pedagógico, se esta for bem planejada e executada, necessitando assim do engajamento docente para que isto ocorra, uma vez que

propicia aos discentes a obtenção e a prática de habilidades técnicas e cognitivas em ambiente controlado, visando a segurança de todos envolvidos neste processo.

Como limitações do estudo podemos destacar o tamanho da amostra cuja coleta de dados limitou-se à uma única universidade que oferta o curso de bacharel em Enfermagem, bem como a não realização da randomização dos discentes dos grupos de comparação e intervenção. Outro fator limitante foram as várias etapas que se configurou a coleta de dados, fazendo com que houvesse perda amostral.

CONCLUSÃO

8. CONCLUSÃO

O estudo alcançou o objetivo proposto, que foi avaliar a implementação da simulação clínica por discentes de graduação de enfermagem enquanto estratégia de ensino.

A validação do instrumento de desempenho técnico-científico, bem como a validação do cenário simulado demonstrou a importância da colaboração dos juízes/*experts* cujos currículos e experiências nos foram de extrema importância para conclusão desta etapa com êxito.

Ao compararmos o ensino simulado ao ensino tradicional, podemos observar um ganho de conhecimento mais significativo àqueles que fizeram uso da simulação. Todavia não devemos esquecer que a simulação foi avaliada atrelada ao ensino teórico tradicional e não individualmente.

Quanto ao uso das escalas trabalhadas nesta pesquisa, concluímos que estas servem para auxiliar na avaliação dessa estratégia como um todo, gerando dados concretos e substanciais no que tange à eficácia da utilização e condução deste método simulado, subsidiando assim o facilitador na sua tomada de decisões e no percurso o qual este deve percorrer de forma a alcançar os objetivos propostos.

Este estudo demonstrou também que àqueles que foram submetidos a simulação apresentaram tanto o grau de satisfação quanto o de confiança com a aprendizagem elevados. Bem como evidenciou que o *debriefing* ajudou os discentes a analisarem seus pensamentos e fazerem conexões na sua aprendizagem, perspectivando assim melhorias no seu desempenho e desenvolvimento de competências.

Em síntese, trouxemos contribuições para as disciplinas alvo do estudo, tendo em vista que após os resultados terem demonstrado que a simulação pode auxiliar de maneira positiva no ganho de conhecimento dos discentes no que tange a Enfermagem Fundamental, as docentes continuaram a implementação e a fazer uso da estratégia em suas aulas.

Salientamos a importância dos demais docentes/facilitadores lançarem mão do uso desta metodologia ativa como forma de aprendizado, tendo em vista que foi demonstrado que esta é capaz de surtir efeitos pedagógicos consideráveis.

Destaca-se ainda que outros estudos podem ser realizados para ratificar estas considerações, abordando não somente as outras diferentes áreas da Enfermagem Fundamental e os outros grupos de estudantes, como inclusive abordando diferentes metodologias.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Menezes RMP, Araújo MS. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. *Rev Espaço para a saúde*. 2015; 16(1): 59-65.
2. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Coutinho VRD, Jorge BM, Mendes IAC. Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. *Rev. Bras. Enferm*. 2016; 69(4): 705-711.
3. Quilici AP, Bicudo AM, Gianotto-Oliveira R, Timerman S, Gutierrez F, Abraão KC. Faculty perceptions of simulation programs in healthcare education. *Int J Med Educ*. 2015; 6: 166-171.
4. Zarifsanaiey N, Amini N, Saadat F. A comparison of educational strategies for the acquisition of nursing student's performance and critical thinking: simulation-based training vs. integrated training (simulation and critical thinking strategies). *BMC Med Educ*. 2016; 16(1): 294.
5. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Cossi MS, Araújo MS. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. *Revista Cuidarte*. 2017; 8(3): 1799-1808.
6. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Enders BC, Lira ALBC, Araújo MS. A Simulação no ensino de enfermagem: uma análise conceitual. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2018; 8: e1928.
7. Kim J, Park J-H, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2016; 16(1): 152.
8. Pimentel R, Silva B. Simulação tecnologias e pensamento criativo na educação. In Paulo Dias, Cândido Varela de Freitas et. al. (orgs.). *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, Braga, p. 637- 647, 2007.
9. Nickerson M, Pollard M. Mrs. Chase and Her Descendants: A historical view of simulation. *Creat Nurs*. 2010; 16(3): 101-105.
10. Cooper JB, Taqueti VR. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Postgraduate medical journal*. 2008; 84(997): 563-570.
11. Pazin-Filho A, Scarpelini S. Simulação: definição. *Rev Medicina*. 2007; 40(2): 162-166.
12. Rohrs RMS, Santos CF, Barbosa RS, Schulz RS, Carvalho MB. Impact of the realistic simulation methodology in nursing undergraduate course. *Rev enferm UFPE on line*. 2017; 11(12): 5269-5274.
13. Ferreira RPN, Guedes HM, Oliveira DWD, Miranda JL. Simulação Realística como Estratégia de Ensino no Aprendizado de Estudantes da Área da Saúde. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2018; 8: e-2508.

14. Bagnasco A, Pagnucci N, Tolotti A, Rosa F, Torre G, Sasso L. The role of simulation in developing communication and gestural skills in medical students. *BMC medical education*. 2014; 14(1): 106.
15. Negri EC, Mazzo A, Martins JCA, Junior GAP, Almeida RGS, Pedersoli CE. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25: e-2916.
16. Oliveira S, Prado ML, Kempfer SS. S Use of simulations in nursing education: an integrative review. *REME - Rev Min Enferm*. 2014; 18(2): 487-495.
17. Kaneko RMU, Lopes MHBM. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? *Rev esc Enferm USP*. 2019; 53: e-03453.
18. Hubner GSS. Desenvolvimento de um manequim simulador de punção venosa para educação na saúde: da ideia ao protótipo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2015. Dissertação de Mestrado.
19. Silva FAZ, Medeiros SM, Costa VRF, Costa RRO, Araújo MS, Sousa YG. Simulação na formação em saúde: um enfoque em geriatria. *Rev enferm UFPE on line*, 2018; 12(8): 2205-13.
20. Garbuio DC, Oliveira ARS, Kameo SY, Melo ES, Dalri MCB, Carvalho EC. Simulação clínica em enfermagem: relato de experiência sobre a construção de um cenário. *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10(8): 3149-3155.
21. Leigh GT. High-Fidelity Patient Simulation and Nursing Students Self-Efficacy: a review of the literature. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008; 5(1): 1-16.
22. Prion, S. A Practical Framework for Evaluating the Impact of Clinical Simulation Experiences in Prelicensure Nursing Education. *Clinical Simulation in Nursing*. 2008; 4(3): 69-78.
23. Garden AL, Le Fevre DM, Waddington HL, Weller JM. Debriefing after simulation-based non-technical skill training in healthcare: a systematic review of effective practice. *Anaesth Intensive Care*. 2015; 43(3): 300-308.
24. Nyström S, Dahlberg J, Edelbring S, Hult H, Dahlfren MA. Debriefing practices in interprofessional simulation with students: a sociomaterial perspective. *BMC Med Educ*. 2016; 16: 148.
25. Souza J, Silva FR, Olibeira K, Venancio AF, Hermann P, Magro M. Debriefing como ferramenta de avaliação qualitativa no ensino simulado. *Investigação Qualitativa em Saúde*. 2017; 2(1): 841-848.
26. Baptista RCN, Martins JCA, Pereira MFCR, Mazzo A. Students' satisfaction with simulated clinical experiences: validation of an assessment scale. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2014; 22(5): 709-715.

27. Carvalho ECC. A glance at the non-technical skills of nurses: simulation contributions. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2016; 24.
28. Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S, Mendes IAM, et al. The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(4): 619-625.
29. Costa RRO, Medeiros SM, Vitor AF, Lira ALBC, Martins JCA, Araújo MS. Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão Integrativa da literatura. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2016; 30(3): 1-11.
30. Maran E, Tostes MFP, Melo WA, Spingolon DN, Teston EF. Habilidades e dificuldades técnico-científicas dos acadêmicos de enfermagem durante a monitoria de semiotécnica. *Rev enferm UFPE on line*. 2017; 11(5): 1819-25.
31. Macedo ILJ, Zamarioli CM, Carvalho EC. Incidentes críticos envolvendo Semiologia nas atividades práticas de graduandos de enfermagem. *Rev. Bras. Enferm*. 2018; 71(4): 1572-1579.
32. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015; 23(6): 1007-1013.
33. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Pedersoli CE, Fumincelli L, Mendes IAC. Validação para a língua portuguesa da Simulation Design Scale. *Texto contexto - enferm*. 2015; 24(4): 934-940.
34. Silveira CA, Paiva SMA. A evolução do ensino de enfermagem no Brasil: uma revisão histórica. *Cienc Cuid Saude*. 2011; 10(1): 176-183.
35. Duarte APRS. O processo de curricularização da enfermagem no Brasil. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Medicina. 2015. Dissertação de Mestrado Profissional Ensino na Saúde.
36. Mattia BJ, Kleba ME, Prado ML. Formação em enfermagem e a prática profissional: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(4): 2157-2168.
37. Trevisan DD, Testi CV, Carmona EV, Silva EM. Formação acadêmica e a prática profissional de Enfermagem: interfaces para reflexão. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2014; 38(1): 155-162.
38. Vasconcelos CMCB, Backes VMS, Gue JM. Avaliação no ensino de graduação em enfermagem na América Latina: uma revisão integrativa. *Enferm Glob*. 2011; 23: 118-139.
39. Santos FBO, Carregal FAZ, Rodrigues RD, Marques RC. História da Enfermagem Brasileira (1950-2004): o que tem sido discutido na literatura? *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2018; 8: e-1876.
40. Brasil. Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 1996.

41. Brasil. Resolução CNE/CES nº. 3, de 7/11/2001. Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2001.
42. Padovani O, Corrêa AK. Currículo e formação do Enfermeiro: desafios das universidades na atualidade. *Sau & Transf Soc.* 2017; 8(2): 112-119.
43. Sousa ATO, Formiga NS, Oliveira SHS, Costa MML, Soares MJGO. Using the theory of meaningful learning in nursing education. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68(4): 713-722.
44. Machado LB, Lopes IO, Bárbaro RA, Souza KFS, Wingert IC, Luft JF. Metodologias ativas associadas ao uso de tecnologias no âmbito educacional: produções científicas de enfermagem uma revisão integrativa de literatura. *Educação & Linguagem.* 2018; 21(2): 59-82.
45. Prado Netto A, Costa OS. A importância da psicologia da aprendizagem e suas teorias para o campo do ensino-aprendizagem. *Fragments de Cultura.* 2017; 27(2): 216-224.
46. Moreira MA, Masini EFS. *Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel.* São Paulo: Centauro, 2001.
47. Moreira MA. *Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares.* São Paulo (SP): Editora Livraria da Física; 2011.
48. Freire P. *Pedagogia do Oprimido.* 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
49. Cunha MI. *Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário.* Cadernos de Pesquisa. 1996; 97: 31-46.
50. Pereira PRB, Filha ENA, Miranda RSO, Zanardi SSV. Metodologias ativas no processo da aprendizagem significativa. *Olhar Científico.* 2018; 4(1): 592-616.
51. Freire P. *Pedagogia do oprimido.* 43 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
52. Pelizzari A, Kriegl ML, Baron MP, Finck NTL, Dorocinski SI. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Rev PEC.* 2002; 2(1): 37-42.
53. Mendes AA, Ventura RCMO, Souza RA, Miranda NTP, Araujo GL, Arakaki FFS. A percepção dos estudantes do curso de administração a respeito do processo de implantação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem - o desenvolvimento da aprendizagem significativa. *Pensar Acadêmico.* 2017; 15(2): 182-192.
54. Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(3): 780-788.
55. Freitas DA, Santos EMS, Lima LVS, Miranda LN, Vasconcelos EL, Nagliate PC. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde. *Comunicação Saúde Educação.* 2016; 20(57): 437-448.

56. Waterkemper R, Prado ML. Estratégias de Ensino-aprendizagem em Cursos de Graduação em Enfermagem. *Avances en Enfermeria*. 2011; 29(2): 234-246.
57. Villardi ML, Cyrino EG, Berbel NAN. Mudança de paradigma no ensino superior em saúde e as metodologias problematizadoras. In: *A problematização em educação em saúde: percepções dos professores tutores e alunos*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015: 23-44.
58. Araujo JCS. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). 37ª Reunião Nacional da ANPEd - 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis.
59. Diesel A, Baldez ALS, Martins SN. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*. 2017; 14(1): 268-288.
60. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 11. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
61. Colares KTP, Oliveira W. Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. *Revista SISTINERE*. 2018; 6(2): 300-320.
62. Salvador PTCO, Martins CCF, Alves KYA, Pereira MS, Santos VEP, Tourinho FSV. Tecnologia no ensino de Enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2015; 29(1): 33-41.
63. Fabbro MTC, Salim NR, Bussadori JCC, Okido ACC, Dupas G. Estratégias ativas de ensino e aprendizagem: percepções de estudantes de enfermagem. *Rev Min Enferm*. 2018; 22: e-1138.
64. Dias-Lima A, Silva MC, Ribeiro LCV, Bendicho MT, Guedes HTV, Lemaire DC. Avaliação, Ensino e Metodologias Ativas: uma Experiência Vivenciada no Componente Curricular Mecanismos de Agressão e de Defesa, no curso de Medicina da Universidade do Estado da Bahia, Brasil. *Ver bras educ med*, 2019; 43(2): 216-224.
65. Mesquita SKC, Meneses RMV, Ramos DKR. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem. *Trab educ saúde*. 2016; 14(2): 473-486.
66. Mello CCB, Alves RO, Lemos SMA. Methods of health education and training: literature review. *Rev CEFAC*. 2014; 16(6): 2015-2028.
67. Lima VV. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino aprendizagem. *Interface (Botucatu)*. 2017; 21(61): 421-434.
68. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *BMJ Quality & Safety*. 2004; 13(1): i2-i10.
69. Gaba DM. Do as we say, not as you do: using simulation to investigate clinical behavior in action. *The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*. 2009; 4(2): 67-69.

70. Gaba DM. The future vision of simulation in healthcare. *The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*. 2007; 2(2): 126-35.
71. Gomes R, Bruno RF, Aquilante AG, Avó LRS. Aprendizagem Baseada em Problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica. *Rev Brasileira de educação médica*. 2009; 33(3).
72. Bortolato-Major C. O ensino baseado em simulação e o desenvolvimento de competência clínica de estudantes de enfermagem. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. 2017. Tese de Doutorado.
73. Flato UAP, Guimarães HP. Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência: a arte imita a vida. *Rev Bras Clin Med*. 2011; 9(5): 369-364.
74. Jesus RF, Santis LNC, Guilherme FJA, Silva RC, Santos MB. Avaliação primária no atendimento a vítima de trauma em ambiente de simulação realística. *Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa – Universidade UNIGRANRIO*. 201; 1(2).
75. Souza EFD, Silva AG, Silva AILF. Metodologias ativas na graduação em enfermagem: um enfoque na atenção ao idoso. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71: 976-980.
76. Leonello VM, Leite MMJ, Almeida DM, Dias CA. Simulação como estratégia para o ensino de administração em Enfermagem. *Rev Grad USP*. 2017; 2(2).
77. Teixeira INDO, Felix JVC. Simulation as a teaching strategy in nursing education: literature review. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*. 2011; 15(39): 1173-1184.
78. Coutinho VRD, Martins JCA. Simulation in the education of health professionals. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2015; 19(1): 11-12.
79. Jeffries PR. *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. 2.ed. New York: National League for Nursing, 2012.
80. Jeffries PR, Rogers KJ. Theoretical framework for simulation design. In: JEFFRIES, P. R. (org.). *Simulation in Nursing Education: from conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing, 2007.
81. Almeida DR, Nodari CH, Guimarães CM, Coutinho, AOR, Bez MR. A simulação como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev. Educ. Saúde*. 2018; 6(2): 98-105.
82. Oliveira ICM, Melo GSM, Costa IKF, Torres GV. Contribuições da simulação para o processo de ensino-aprendizagem da graduação em enfermagem: Revisão integrativa. *Arq Ciênc Saúde*. 2014; 21(3): 9-15.
83. Korb A, Nothaft SCS, Silveira AM, Brum MLB. Atividade integrativa das disciplinas de Microbiologia com Semiologia e Semiotécnica: higienização das mãos. *Rev Saúde Pública*. 2015; 8(3): 80-97.

84. Melo GSM, Tibúrcio MP, Freitas CCS, Vasconcelos QLDAQ, Costa IKF, Torres GV. Semiologia e semiotécnica da enfermagem: avaliação dos conhecimentos de graduandos sobre procedimentos. *Rev Bras Enferm.* 2017; 70(2): 265-272.
85. Brasil. Portaria n.1721, de 15 de dezembro de 1994. Fixa os mínimos de conteúdos e duração do curso de enfermagem. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 1994.
86. Lima SFB, Silva JD, Pereira JDS, Almeida AC, Marques SMO, Fernandes PKRS. A importância da disciplina de semiologia e semiotécnica para a prática assistencial. In: *Conexão Fаметro: arte e conhecimento. XIII semana acadêmica, 2017.*
87. Schmitt MD, Ribeiro MC, Adamy EK, Brum MLB, Zanotelli SS. Contribuições da monitoria em semiologia e semiotécnica para a formação do enfermeiro: relato de experiência. *Revista cidadania em ação – extensão e cultura.* 2013; 7(1).
88. Oliveira LP, Rocha SPAF. Análise de satisfação do discente de enfermagem sobre a disciplina de semiologia e semiotécnica. Porto Velho: Centro Universitário São Lucas 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.
89. Dias MAS, Machado MFAS, Silva RM, Pinheiro AKB. Vivenciando uma proposta emancipatória no ensino de semiologia para a enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2003; 11(3): 364-370.
90. Silva CMC, Sabóia VM, Teixeira E.R. O ensino do exame físico em suas dimensões técnicas e subjetivas. *Texto Contexto Enferm,* 2009; 18(3): 458-465.
91. Jaques AE, Rodriguez AM, Takemura OS. Avaliação da influência de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de semiologia e semiotécnica de enfermagem. *Arq Ciênc Saúde Unipar,* 2008; 12(3): 221-229.
92. Teixeira CRS, Kusumota L, Braga FTMM, Gaioso VP, Santos CB, Silva VLS, et al. O uso de simulador no ensino de avaliação clínica em enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2011; 20: 187-193.
93. Dornan T, Littlewood S, Margolis AS, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V. How can experience in: clinical and community settings contribute to early medical education? ABEME systematic review. *Med Teach,* 2006; 28(1): 3-18.
94. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem.* 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
95. Colaço AD, Nascimento ERP. Bundle de intervenções de enfermagem em nutrição enteral na terapia intensiva: uma construção coletiva. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48(5): 844-850.
96. Anziliero F, Corrêa AOA, Silva BA, Soler BED, Batassini E, Beghetto MG. Sonda Nasoenteral: fatores associados ao delay entre indicação e uso em Emergência. *Rev Bras Enferm.* 2017; 70(2): 344-52.

97. Lemos GC, Azevedo C, Bernardes MFVG, Ribeiro HCTC, Menezes AC, Mata LRF. A cultura de segurança do paciente no âmbito da enfermagem: reflexão teórica. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2018; 8: e-2600.
98. Llapa-Rodríguez EF, Silva GG, Lopes ND, Campos MPA, Mattos MCT, Otero LM. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. *Enferm. glob*. 2018; 17(49): 36-67.
99. Jeffries PR. A framework for Designing, Implementing, and Evaluating Simulations Used as Teaching Strategies in Nursing. *Nurs Educ Perspect*. 2005; 26(2): 96-103.
100. Eduardo AHA, Mendes AA, Binotto CCS, Tognoli SH, Tucci AMGB. Cenário para simulação de resíduos de serviços de saúde: Estudo metodológico. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2016; 15(4): 611-616.
101. Gibbs G. *Learning by doing: a guide to teaching and learning methods*. London: Fell, 1988.
102. Fehring RJ. Symposium on validation models: the Fehring model. In: Carroll-Johnson RM, Paquette, M. (Ed.). *Classification of Nursing Diagnoses - Proceedings of the Tenth Conference*. North American Nursing Diagnosis Association. Philadelphia: Lippincott, 1994. p.55-62.
103. Medeiros RKS, Júnior MAF, Torres GV, Vitor AF, Santos VEP, Barichello, E. Validação de conteúdo de instrumento sobre a habilidade em sondagem nasogástrica. *Revista Eletronica de Enfermagem*. 2015; 17(2): 278-289.
104. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29: 489-497.
105. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16: 3061-3068.
106. Dutra HS, Reis VN. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: Definições e desafios na pesquisa em enfermagem. *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10(6): 2230-2241.
107. Reed SJ. Debriefing experience scale: development of a tool to evaluate the student learning experience in debriefing. *Clinic Simul Nurs*. 2012; 8(6): 211-217.
108. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2012.
109. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951; 16(3): 297-334.
110. Feitosa MC, Soares LS, Beleza CMF, Silva GBF, Leite IRL. Uso de escalas/testes como instrumentos de coleta de dados em pesquisas quantitativas em enfermagem. *SANARE*. 2014; 13(2): 92-97.

111. Tibúrcio MP, Melo GSM, Balduino LSC, Freitas CCS, Costa IKF, Torres GV. Content validation of an instrument to assess the knowledge about the measurement of blood pressure. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2015; 7(2): 2475-2485.
112. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2015; 20(3): 925-936.
113. Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51: e-3218.
114. Negri EC, Júnior GAP, Filho CKC, Franzon JC, Mazzo A. Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. *Texto contexto – Enferm*. 2019; 28: e-20180199.
115. Ponce de Leon CGRM, Silva AK, Ribeiro LM, Brasil GC, Guarda LEDA, Fonseca LMM. Construção e validação de casos clínicos para utilização no ensino de enfermagem no contexto materno-infantil. *Revista de Enfermagem Referência*. 2018; 18: 51-62.
116. Neves FF, Pazin-Filho A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. *Sci Med*. 2018; 28(1).
117. Santos JLG, Souza CSBN, Tourinho FSV, Sebold LF, Kempfer SS, Linch GFC. Estratégias didáticas no processo de ensino-aprendizagem de gestão em enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 2018; 27(2): e1980016.
118. Oliveira IC. Avaliação da simulação realística como intervenção educativa para capacitação de enfermeiros em ressuscitação cardiopulmonar. São Carlos: Universidade Federal De São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. 2018. Dissertação de Mestrado.
119. Gordon CJ, Jorm C, Shulruf B, Weller J, Currie J, Lim R, Osomanski A. Development of a self-assessment teamwork tool for use by medical and nursing students. *BMC Med Educ*. 2016; 16(1): 218.
120. Bluestone J, Johnson P, Fullerton J, Carr C, Alderman J, BonTempo J. Effective in-service training design and delivery: evidence from an integrative literature review. *Hum resour saúde*. 2013; 11:51.
121. Couto TB, Farhat SC, Geis GL, Olsen O, Schvartsman C. High-fidelity simulation versus case-based discussion for teaching medical students in Brazil about pediatric emergencies. *Clinics*. 2015; 70(6): 393–399.
122. Shiavenato M. Reevaluating simulation in nursing education: beyond the human patient simulator. *J Nurs Educ*. 2009.
123. Silver TFC. Percepção de graduados de enfermagem sobre o processo ensino aprendizagem no cenários de prática da disciplina Semiologia e Semiotécnica. Maceió: Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Medicina. 2018. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde.

124. Machado VB, Antonio PS, Andrade J, Bolina AF, Santos PHF, Paranagua TTB. Percepção dos docentes acerca das competências desenvolvidas pelos egressos de Enfermagem por meio do ensino simulado: Um estudo qualitativo. Atas CIAIQ. Investigação Qualitativa em Saúde//Investigación Cualitativa en Salud//. 2019; 2.
125. Barreto DG, Silva KGN, Moreira SSCR, Silva TS, Magro MCS. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. Revista Baiana de Enfermagem. 2014; 28(2): 208-214.
126. Linn AC, Caregnato RCA, Souza EN. Simulação clínica na educação de enfermagem em terapia intensiva: revisão integrativa. Rev. Bras. Enferm. 2019; 72(4): 1061-1070.
127. Bergamasco EC, Murakami BM, Cruz DALM. Uso da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA) e da Escala do Design da Simulação (EDS) no ensino de enfermagem: relato de experiência. Scientia Medica. 2018; 28(3): 12.
128. Meska MHG, Franzon JC, Costa Filho CK, Pereira Junior GA, Mazzo A. Satisfação e autoconfiança dos estudantes de enfermagem em cenários clínicos simulados com presença de odores desagradáveis: ensaio clínico randomizado. Sci Med. 2018; 28(1).
129. Brasil GC, Ribeiro LM, Mazzo A, Almeida RGS, Martins JCA, Fonseca LMM, et al. Utilização de escalas de design e autoconfiança na avaliação da simulação realística materno-infantil. Revista de Enfermagem Referência. 2018; 19: 117-125.
130. Ramos AM, Barlem JGT, Lunardi VL, Barlem ELD, Silveira RS, Bordignon SS. Satisfação com a experiência acadêmica entre estudantes de graduação em enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2015; 24(1): 187-195.
131. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
132. Mesquita HCT, Santana BS, Magro MCS. Efeito da simulação realística combinada à teoria na autoconfiança e satisfação de profissionais de enfermagem. Escola Anna Nery. 2019; 23(1).
133. Belo AST. O uso da simulação realística como estratégia de ensino aplicada na graduação de enfermagem. Fortaleza: Centro Universitário Christus - Unichristus, 2018. Mestrado em Ensino em Saúde.
134. Arafeh JMR, Hansen SS, Nichols A. Debriefing in simulated-based learning: facilitating a reflective discussion. J Perinat Neonatal Nurs, 2010; 24(4): 302-309.
135. Presado MHCV, Colaço S, Rafael H, Baixinho CL, Félix I, Saraiva C, et al. Aprender com a Simulação de Alta Fidelidade. Ciência & Saúde Coletiva. 2018; 23(1): 51-59.
136. Borges MC, Miranda CH, Santana RC, Bollela VR. Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. Medicina (Ribeirão Preto). 2014; 47(3): 324-331.

137. Mazzo A, Franzon JC, Meska MHG, Machado GCC, Coutinho VRD, Júnior GAP. Implicações do uso de som e imagem na avaliação de debriefing. REME – Rev Min Enferm. 2019; 23: e-1159.

APÊNDICES

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE DESEMPENHO TÉCNICO-CIENTÍFICO (PRÉ E PÓS-TESTE)

Data de aplicação do teste: ____/____/____

Iniciais do nome: _____ Sexo: Masculino () Feminino ()

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Possui curso técnico em enfermagem: Sim () Não ()

QUESTÕES		Análise das questões	
		Certo	Errado
1	Pode-se considerar como risco iatrogênico: quando o estudante ou profissional de enfermagem presta um cuidado sem se apresentar ao paciente e sem esclarecer o procedimento que será realizado, sendo capaz de provocar assim, um desconforto ao mesmo por não ter respeitado sua individualidade e intimidade, e por não ter feito o uso de condições acolhedoras e confortáveis no momento do cuidado, o que pode consequentemente comprometer a segurança do paciente.		
2	O Protocolo de Identificação de Paciente deve ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos.		
3	A identificação do paciente é indispensável para garantir sua segurança. A pulseira de identificação do paciente deve ser branca e conter obrigatoriamente pelo menos três identificadores, como por exemplo, nome completo do paciente, data de nascimento do paciente e nome completo da mãe do paciente.		
4	Ao aproximar-se da paciente A.S.C. que se encontra internada na clínica médica, a enfermeira percebe que além da pulseira de identificação ela também possui uma pulseira de coloração amarela. Com isso, a enfermeira pode concluir que a paciente possui risco para quedas.		
5	João foi visitar a esposa que se encontrava internada em um quarto privativo por ter sido colocada em precaução de contato. Diante disso, o enfermeiro do plantão teve de avisar que para entrar no quarto da esposa, seu João deveria fazer uso dos seguintes Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs): par de luvas, touca, avental e máscara.		
6	A máscara N-95 é utilizada por profissionais de saúde quando expostos à pacientes que estão em precaução por gotículas. Esta deve ser colocada antes de entrar no quarto e retirada somente após a saída, podendo ser reaproveitada pelo mesmo profissional enquanto não estiver danificada e/ou saturada.		
7	A sonda nasoenteral (SNE) tem como principal finalidade a drenagem de conteúdo gástrico.		
8	A mensuração do comprimento da sonda nasoenteral compreende a distância do lóbulo da orelha ao apêndice xifóide, e deste ao ponto médio da cicatriz umbilical.		
9	Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), há necessidade de confirmação do posicionamento da mesma. Para esta confirmação é necessário que se realize uma das seguintes condutas: aspirar e observar se retorna conteúdo gástrico; auscultar ruído borbulhante na região epigástrica após introdução de flush de ar na SNE; ou realizar exame radiológico.		
10	Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), devemos manter o paciente em decúbito lateral direito, por pelo menos duas horas, auxiliando, assim, a migração da sonda ao seu destino final.		

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Juízes que participaram da validação do Instrumento de desempenho técnico-científico)

Prezado (a);

Meu nome é Fernanda Letícia da Silva Campanati, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia (UnB – FCE), sob orientação da Prof. Dr^a Silvana Schwerz Funghetto.

Gostaríamos de solicitar a sua participação na nossa pesquisa intitulada “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, cujo objetivo é avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino. Você está sendo convidado para a etapa de validação de conteúdo do instrumento de desempenho técnico-científico que será aplicado como pré e pós-teste de forma a avaliar o impacto tanto do ensino expositivo e dialogado, quanto do ensino simulado acerca do tema escolhido. Sua colaboração consiste em responder um questionário via *Google Forms*. a respeito da análise de conteúdo e semântica das perguntas que compõem o teste, visando analisar sua adequação ao público de enfermagem.

Sua identidade e os seus dados serão mantidos em sigilo e todas as informações prestadas serão utilizadas exclusivamente para esta pesquisa. Você tem o direito de deixar de participar da pesquisa, em qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo, bem como poderá solicitar esclarecimento a qualquer momento. Sua participação é voluntária e não haverá custo para você por estar participando.

Caso concorde em participar, solicitamos a sua assinatura neste termo, que está em duas vias, uma delas é sua e outra da pesquisadora. Agradecemos antecipadamente e estamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Pesquisador responsável: Fernanda Letícia da Silva Campanati – e-mail: fernandacampanati@gmail.com, telefone para contato (61) 9 8567-7190.

Agradecemos a sua colaboração.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE DESEMPENHO TÉCNICO-CIENTÍFICO (*GOOGLE FORMS*.)

AVALIAÇÃO DO PRÉ-TESTE / PÓS-TESTE POR ESPECIALISTAS

Prezado especialista;

Estamos elaborando um teste que tem por finalidade avaliar o conhecimento cognitivo de estudantes de enfermagem que estão cursando uma disciplina da área de enfermagem fundamental denominada "Semiologia e Semiotécnica 2", estes serão submetidos a aulas teóricas e a uma prática simulada acerca dos temas escolhidos que serão trabalhados ao longo do semestre. Com isso, pretendemos avaliar o impacto tanto do ensino expositivo e dialogado, quanto do ensino simulado.

Assim, convidamos o (a) sr. (sra.) a participar como juiz deste instrumento, em fase de Análise de Conteúdo e Semântica.

Segue abaixo a caracterização dos sujeitos, bem como as questões para análise/ avaliação.

*Obrigatório

CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

Iniciais do nome *

Sua resposta

Sexo: *

Feminino

Masculino

Idade *

Sua resposta

Nível de escolaridade *

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

Pós-doutorado

Data de conclusão da graduação *

Sua resposta

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PRÉ E PÓS-TESTE

O questionário é composto por 10 perguntas e suas possíveis respostas e as observações, no caso do participante responder incorretamente.

Sua tarefa consiste em analisar dois aspectos de cada pergunta:

- a) Adequação do conteúdo da pergunta: Avaliação se a pergunta é compatível para os profissionais de enfermagem ou se não é compatível com este público. Para esta avaliação, assinale se o conteúdo da pergunta é adequado para profissionais da enfermagem, adequado com alterações ou se não é adequado para a enfermagem.
- b) Clareza na pergunta: Avaliação do quanto essa pergunta é compreensível (direta, clara e objetiva). Para esta avaliação, assinale se o item em análise é compreensível, compreensível com alterações ou incompreensível.

Caso tenha escolhido as opções com alterações, você poderá sugerir a reformulação da pergunta ou da resposta, caso queira.

PERGUNTA 01

Pode-se considerar como iatrogenia: quando a enfermagem não se apresenta ao paciente e, sem explicar o cuidado que vai ser prestado, já expõe o corpo do mesmo, podendo provocar assim quadro de ansiedade.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 02

O Protocolo de Identificação de Paciente deve ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 03

A identificação do paciente é indispensável para garantir sua segurança. A pulseira de identificação do paciente deve conter pelo menos três identificadores, como por exemplo, nome completo, data de nascimento do paciente e nome completo da mãe do paciente.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 04

Ao se aproximar da paciente A.S.C., a enfermeira percebe que além da pulseira de identificação ela também possui uma pulseira de coloração amarela. Com isso, a enfermeira pode concluir que a paciente possui risco para quedas.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 05

João foi visitar a esposa que se encontrava internada em um quarto privativo por ter sido colocada em precaução de contato. Diante disso, o enfermeiro do plantão deve avisar que para entrar no quarto da esposa, seu João deve fazer uso dos seguintes Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs): par de luvas, touca, avental e máscara.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 06

A máscara N-95 é utilizada por profissionais de saúde quando expostos à pacientes que estão em precaução por gotículas. Esta deve ser colocada antes de entrar no quarto e retirada somente após a saída, podendo ser reaproveitada pelo mesmo profissional enquanto não estiver danificada e/ou saturada.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 07

A sonda nasoenteral (SNE) tem como finalidade a drenagem de conteúdo gástrico.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 08

A mensuração da sonda nasoenteral compreende a distância do lóbulo da orelha ao apêndice xifóide, e deste ao ponto médio da cicatriz umbilical.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 09

Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), há necessidade de confirmação do posicionamento da mesma. Para esta confirmação é necessário apenas aspirar e observar se retorna conteúdo gástrico.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

PERGUNTA 10

Após passagem da sonda nasoenteral (SNE), devemos manter o paciente em decúbito lateral direito, por pelo menos duas horas, auxiliando, assim, a migração da sonda ao seu destino final.

Análise de Conteúdo *

- Adequado para a Enfermagem
- Adequado para a Enfermagem com alterações
- Não adequado para a Enfermagem

Análise Semântica *

- Compreensível
- Compreensível com alterações
- Incompreensível

Sugestões

Sua resposta

AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO

Atenciosamente,
Pesquisadores responsáveis.

APÊNDICE D- DESCRIÇÃO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO	
Caso	Papel do enfermeiro frente à precaução de contato, ao uso de Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) corretamente e aos cuidados com a Sonda Nasoentérica (SNE)
Público-alvo	Estudantes de graduação em enfermagem da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia
Objetivo de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o desempenho na identificação da precaução de contato e uso de equipamentos de proteção específicos • Atentar-se à segurança do paciente, bem como a identificação ao risco de quedas • Avaliar o desempenho na aplicação de histórico de enfermagem estabelecendo relações com os princípios de semiologia e semiotécnica • Realizar a passagem da sonda nasoentérica dentro da técnica limpa, assegurando o adequado posicionamento da mesma
Cenário	<ul style="list-style-type: none"> • Local: Internação da clínica médica • Equipe: Equipe de Enfermagem, médico, equipe de laboratório de imagem (raio-x) • Paciente: Idoso (66 anos) chagásico • Composição do local: <ul style="list-style-type: none"> ○ Leito de isolamento da clínica médica: leito, régua de gases, mesa auxiliar, suporte para soluções, escada, lixeira • Materiais/ Insumos do posto de enfermagem: <ul style="list-style-type: none"> ○ EPIs: luva de procedimento, capote, máscara cirúrgica, touca, óculos de proteção ○ SNE – sonda nasoentérica ○ Xylocaína gel ○ Esetoscópio ○ Cuba rim ○ Toalha de pano ○ Lanterna ○ Gazes ○ Álcool 70% (swab ou algodão) ○ Fita microporada ○ Esparadrapo ○ Tesoura ○ Fita de pHmetria ○ Caneta permanente ○ Seringas • <i>Checklist</i>: pontos que os discentes serão avaliados no cenário • <i>Debriefing (feedback com os participantes)</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ Como você se sentiu diante do caso? ○ Quais ações você destaca como positivas? ○ Quais os pontos a serem melhorados na sua atuação? ○ A atividade contribuiu para com seu aprendizado? De qual forma? ○ Em um próximo contato com esse caso, o que faria diferente? • Tempo de duração do cenário simulado: 05 minutos para reconhecimento do cenário (<i>briefing</i>), 20 minutos para a simulação real e 20 minutos para o <i>debriefing</i>

Participantes do cenário	<p><u>Participantes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipe de enfermagem: discentes que estarão participando da simulação clínica • <u>Colaboradores:</u> • Paciente: simulador de baixa fidelidade + discente voluntário- representação da voz (acrescentado) • Médico: discente voluntário- ator • Técnico em radiologia: discente voluntário- ator • Enfermeiro para passagem do plantão: discente voluntário- ator 	
Fala do facilitador antes de se iniciar o cenário (briefing)	<p>Olá, estamos diante de um cenário de atendimento a um paciente internado, do qual vocês irão participar. Temos uma estrutura montada que se trata de um leito de isolamento da clínica médica, o qual possui como composição: leito, régua de gases, mesa auxiliar, suporte para soluções, escada, lixeira. Além disso, vocês dispõem de um posto de enfermagem com diversos insumos para uso. Vocês podem chegar mais perto para visualizar o que tem disponível para a simulação. Bem, descreveremos o caso clínico a vocês e logo em seguida o cenário será iniciado, se caso houver alguma dúvida, esta deverá ser esclarecida nesse momento.</p>	
Caso clínico	<p>Paciente JPC, 66 anos, sexo masculino, peso 50kg, altura 1,68m, sedentário, etilista há 20 anos, ex-fumante, aposentado, reside no Pará com sua esposa. Portador de megaesôfago chagásico deu entrada no pronto-socorro deste Hospital, apresentando disfagia moderada. Após 5 dias de internação, devido quadro nutricional, apresentou úlceras extensas que estavam infectadas (KPC - <i>Klebsiella pneumoniae carbapenemase</i>), o que lhe conferiu ficar em isolamento. Após avaliar o novo quadro do paciente, o médico plantonista opta em prescrever passagem de sonda nasoentérica, para complementar a ingesta alimentar. Paciente segue aguardando assistência.</p>	
Roteiro para atores e cenário	<ul style="list-style-type: none"> • Ao prestar o cuidado ao paciente em questão, a equipe de enfermagem deve prontamente identificar que o mesmo se encontra em precaução de contato e fazer uso dos EPIs específicos para este isolamento. É importante ressaltar também, que ao entrar e sair do leito de isolamento, os EPIs devem ser trocados, para que não ocorra disseminação dos microrganismos aos demais ambientes hospitalares. • Ao descrevermos o caso clínico espera-se que a equipe consiga perceber que o IMC (índice de massa corporal) do paciente está abaixo do esperado, o que lhe condiciona um quadro de desnutrição, que pelo histórico descrito já poderíamos esperar, justificando assim, a necessidade da passagem da sonda nasoentérica (SNE) prescrita pelo médico do plantão. • Outro ponto que devemos nos atentar, é que por se tratar de um paciente idoso, ele é classificado em risco de quedas, necessitando assim que as grades do seu leito permaneçam sempre elevadas, ou seja, um cuidado que a equipe deverá sempre ficar atenta. • Após preparar a bandeja para a passagem da SNE os profissionais devem se dirigir ao paciente, checando primeiramente sua identificação e só depois de confirmar, explicar e proceder com o cuidado. Após a passagem da sonda é imprescindível que seja realizado os testes para a checagem do posicionamento, bem como deverá ser realizado a mudança de decúbito do paciente para o lateral direito, de forma que a sonda migre, por pelo menos 02 horas. Após passar esse tempo, o profissional deverá solicitar o exame de imagem (raio-x) para o último teste de confirmação. 	

APÊNDICE E – CHECKLIST DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

CHECKLIST				
Itens de observação – Ações esperadas	A	AP	NA	Observações
Higienização das mãos (05 momentos)				
Realiza a higienização das mãos: antes de contato com o paciente; antes da realização de procedimento asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após o contato com o paciente; após contato com as áreas próximas ao paciente				
Comunicação				
Cumprimenta o paciente				
Identifica-se ao paciente				
Permite que o paciente relate sua queixa sem interrupção				
Explica ao paciente os procedimentos que serão realizados e qual a finalidade				
Existe comunicação eficaz entre a equipe				
Utilização dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs)				
Identifica o tipo de precaução do paciente				
Faz uso dos EPIs adequados para esta especificidade				
Realiza a troca dos EPIs ao entrar e sair do quarto do paciente				
Risco de quedas				
Constata que o paciente utiliza uma pulseira de coloração que identifica o risco de quedas				
Eleva as grades do leito				
Mantém as grades do leito elevadas após realização dos procedimentos				
Sondagem nasoenteral				
Separa os materiais necessários para a sondagem nasogástrica e se dirige ao leito do paciente				
Dispõe e organiza o material				
Posiciona o paciente em semi Fowler ou Fowler				
Observa qual narina é favorável a inserção da sonda nasoenteral				
Posiciona a cuba rim ou toalha de pano/ papel sobre o tórax do paciente				
Realiza a mensuração da sonda				
Identifica o local das marcações que foram mensuradas com fita adesiva ou caneta permanente				
Lubrifica a ponta da sonda nasoenteral com xylocaina				
Insera a sonda até a marcação lembrando de solicitar ao paciente que realize a hiperextensão e flexão do pescoço quando necessário, assim como realize movimentos de deglutição				
Instila ar pela sonda e ausculta o som produzido, na altura do epigástrico, com estetoscópio				
Realiza aspiração de conteúdo gástrico e procede ao teste de pHmetria				

Fixa a sonda				
Posiciona o paciente em decúbito lateral direito, mantendo a cabeceira elevada				
Descarta os materiais				
Organiza o ambiente				
Faz o registro de enfermagem				
Aguarda a realização do exame radiológico e confirma posicionamento				
A: Atende / AP +: Atendeu parcialmente para mais / AP -: atende parcialmente para menos / NA: não atendeu.				

APÊNDICE F- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Juízes que participaram da validação de conteúdo do cenário simulado)

Prezado (a);

Meu nome é Fernanda Letícia da Silva Campanati, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia (UnB – FCE), sob orientação da Prof. Dr^a Silvana Schwerz Funghetto.

Gostaríamos de solicitar a sua participação na nossa pesquisa intitulada “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, cujo objetivo é avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino. Você está sendo convidado para a etapa de validação do cenário simulado que se encontra em fase de construção e análise. Sua colaboração consiste em responder um questionário a respeito da caracterização dos juízes, bem como sobre a adequação do cenário/caso clínico ao público de enfermagem e a temática proposta.

Sua identidade e os seus dados serão mantidos em sigilo e todas as informações prestadas serão utilizadas exclusivamente para esta pesquisa. Você tem o direito de deixar de participar da pesquisa, em qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo, bem como poderá solicitar esclarecimento a qualquer momento. Sua participação é voluntária e não haverá custo para você por estar participando.

Caso concorde em participar, solicitamos a sua assinatura neste termo, que está em duas vias, uma delas é sua e outra da pesquisadora. Agradecemos antecipadamente e estamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Pesquisador responsável: Fernanda Letícia da Silva Campanati – e-mail: fernandascampanati@gmail.com, telefone para contato (61) 9 8567-7190.

Agradecemos a sua colaboração.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Pesquisador responsável

Participante da pesquisa

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

APÊNDICE G- FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO
(GOOGLE FORMS.)

AVALIAÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO POR ESPECIALISTAS

Prezado (a) Sr (a) especialista;

Estamos elaborando um cenário simulado, cuja finalidade é avaliar o conhecimento cognitivo de estudantes de enfermagem que estão cursando uma disciplina da área de enfermagem fundamental denominada "Semiologia e Semiotécnica 2", estes serão submetidos a aulas teóricas e a uma prática simulada acerca dos temas escolhidos que foram trabalhados ao longo do semestre. Com isso, pretendemos avaliar o impacto tanto do ensino expositivo e dialogado, quanto do ensino simulado.

Assim, convidamos o (a) sr. (sra.) a participar como juiz deste cenário simulado, em fase de construção e análise.

Segue abaixo a caracterização dos sujeitos, bem como os itens para análise/avaliação do cenário.

***Obrigatório**

Iniciais do nome *

Sua resposta

Sexo *

- Feminino
- Masculino

Idade *

Sua resposta

Tempo de formação *

Sua resposta

Titulação máxima obtida *

- Bacharelado/ Licenciatura
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

AVALIAÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO

Prezado (a) Sr (a) especialista;
Após a leitura do arquivo intitulado "Cenário de simulação - Validação" enviado ao seu e-mail, avalie o cenário de acordo com os itens listados abaixo em uma escala tipo Likert onde as respostas variam de Inadequado até Adequado.

1- Plausibilidade do caso clínico *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

2- Complexidade em relação ao público da simulação (estudantes de graduação em enfermagem) *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

3- Objetivos de aprendizagem *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

4- Informações fornecidas ao aluno antes da simulação (briefing) *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

5- Promoção do pensamento crítico *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

6- Promoção da capacidade de priorizar avaliações e intervenções de enfermagem, bem como da resolução de problemas *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

7- Tipo do simulador (híbrido) e seus parâmetros *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

8- Ambiente simulado *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

9- Materiais e equipamentos disponíveis *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

10- Questionamentos, reflexão e análise das ações ao final da simulação (debriefing) *

- Inadequado
- Adequado com alterações
- Adequado

OPINIÃO DOS AVALIADORES SOBRE O CASO CLÍNICO ELABORADO E SOBRE A SIMULAÇÃO

Quais os pontos positivos?

Sua resposta

Quais os pontos a serem melhorados?

Sua resposta

O que poderia ser diferente?

Sua resposta

O que as autoras deveriam incluir ou excluir na lista de materiais?

Sua resposta

O que as autoras deveriam incluir ou excluir no checklist?

Sua resposta

AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO

Atenciosamente,
Pesquisadores responsáveis.

APÊNDICE H- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Juízes que participaram da validação do cenário simulado *in-loco*)

Prezado (a);

Meu nome é Fernanda Letícia da Silva Campanati, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia (UnB – FCE), sob orientação da Prof. Dr^a Silvana Schwerz Funghetto.

Gostaríamos de solicitar a sua participação na nossa pesquisa intitulada “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, cujo objetivo é avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino. Você está sendo convidado para a etapa de validação do cenário simulado que se encontra em fase de construção e análise. Sua colaboração consiste em analisar *in loco* a simulação e responder um questionário a respeito da adequação do cenário/caso clínico ao público de enfermagem e a temática proposta.

Sua identidade e os seus dados serão mantidos em sigilo e todas as informações prestadas serão utilizadas exclusivamente para esta pesquisa. Você tem o direito de deixar de participar da pesquisa, em qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo, bem como poderá solicitar esclarecimento a qualquer momento. Sua participação é voluntária e não haverá custo para você por estar participando.

Caso concorde em participar, solicitamos a sua assinatura neste termo, que está em duas vias, uma delas é sua e outra da pesquisadora. Agradecemos antecipadamente e estamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Pesquisador responsável: Fernanda Letícia da Silva Campanati – e-mail: fernandascampanati@gmail.com, telefone para contato (61) 9 8567-7190.

Agradecemos a sua colaboração.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

APÊNDICE I- TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Eu, _____,
autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de membro do comitê de juízes no projeto de pesquisa intitulado “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, sob responsabilidade da Fernanda Letícia da Silva Campanati vinculado (a) ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias da Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte da equipe de pesquisa e apresentações em congressos e eventos científicos nacionais e internacionais.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do (a) pesquisador (a) responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o (a) pesquisador (a) responsável pela pesquisa e a outra com o (a) participante.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Pesquisador responsável

Participante da pesquisa

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

APÊNDICE J- TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu _____,
CPF nº _____, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, a que tiver acesso nas dependências da Faculdade de Ceilândia, da Universidade de Brasília. Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não apropriar-me de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-me por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada mediante da apresentação da tecnologia, a respeito de, ou, associada com a avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Pesquisador responsável

Participante da pesquisa

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

APÊNDICE K- FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES			
Iniciais do nome			
Sexo			
Idade			
Nível de escolaridade	<input type="checkbox"/> Graduação (cursando) <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado		
PONTOS DO CENÁRIO SIMULADO A SEREM ANALISADOS:	Inadequado	Adequado com alterações	Adequado
1. Plausibilidade do caso clínico			
2. Realismo			
3. Aderência às evidências científicas disponíveis			
4. Complexidade em relação ao nível de conhecimento e habilidades do discente			
5. Sumário do caso			
6. Objetivos da simulação fornecidos ao discente			
7. Informações fornecidas ao discente antes da simulação			
8. Dados fornecidos ao discente durante a simulação			
9. Apoio fornecido ao discente durante a simulação			
10. Objetivos de aprendizagem			
11. Promoção do pensamento crítico			
12. Promoção da capacidade de priorizar avaliações e intervenções de enfermagem			
13. Promoção da resolução autônoma de problemas			
14. Tipo do simulador			
15. Parâmetros do simulador			
16. Ambiente simulado			
17. Materiais e equipamentos disponíveis			
18. Questionamentos do <i>debriefing</i>			
19. Reflexão e análise das ações no <i>debriefing</i>			
20. Síntese e feedback ao discente no <i>debriefing</i>			
CAMPO ABERTO PARA OBSERVAÇÕES RELATIVAS À SIMULAÇÃO:			

APÊNDICE L- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Discentes)

Prezado (a),

Por meio deste termo, gostaríamos de convidar o (a) Senhor (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “A simulação clínica como método de ensino na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2”, sob minha responsabilidade.

Meu nome é Fernanda Letícia da Silva Campanati, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia (UnB – FCE), orientada pela Dr^a Silvana Schwerz Funghetto professora de Enfermagem da graduação e da pós-graduação da Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia (UnB – FCE).

O objetivo desta pesquisa é avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Sua participação será por meio da atuação em um cenário de simulação clínica e através da resolução de instrumentos relacionados tanto a temática abordada quanto sobre a simulação (escalas de design, experiência e satisfação), a serem realizados no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado da Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia em data previamente combinada e com um tempo estimado de um turno do dia (matutino ou vespertino) para sua realização. Pedimos também sua permissão para gravar sua participação para posterior análise e conferência.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa podem estar relacionados a situações de constrangimento, desconforto ou estresse em participar das atividades propostas, bem como em responder os instrumentos, estes serão minimizados com o apoio dos pesquisadores responsáveis que tentarão tentar sanar dúvidas e anseios em qualquer etapa da pesquisa que se fizer necessário, assim como garantiremos que os pesquisadores sejam habilitados aos métodos de coleta de dados, estando atentos aos sinais verbais e não verbais de desconforto, bem como garantiremos local apropriado e total liberdade para resolução dos questionários. Se você aceitar participar, estará contribuindo para proporcionar um conhecimento prático para subsidiar o ensino através da simulação, bem como da eficácia da sua utilização como estratégia no ensino em Enfermagem.

O (a) Senhor (a) poderá se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento ou a participar de qualquer procedimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Se existir qualquer despesa adicional relacionada diretamente à pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa) a mesma será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos, como congressos. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta finalidade e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Caso tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, poderá entrar em contato conosco pelo telefone (61) 9 85677190, pelo e-mail fernandascampanati@gmail.com ou ainda procurar-nos na UnB- Faculdade de Ceilândia.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) e pelo CEP da instituição coparticipante Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (CEP/ IFG). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo CEP/ FCE pelo telefone (61) 3107-8434 ou por e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira no endereço Faculdade de Ceilândia-Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF; ou pelo CEP/ IFG pelo telefone (62) 3612-2200 ou por e-mail cep@ifg.edu.br, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira no endereço Reitoria-Avenida Assis Chateaubriand, nº 1.658, Setor Oeste, Goiânia-GO.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor (a).

Agradecemos a sua colaboração.

Fernanda Letícia da Silva Campanati

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável

Ceilândia -DF, _____ de _____ de 201____.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO A- ESCALA DE SATISFAÇÃO DE ESTUDANTES E AUTOCONFIANÇA NA APRENDIZAGEM – ADAPTADA

Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem - Adaptada					
1. Discordo Totalmente 2. Discordo 3. Indeciso 4. Concordo 5. Concordo Plenamente					
Satisfação com a aprendizagem atual					
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	1	2	3	4	5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo da <u>enfermagem fundamental</u> .	1	2	3	4	5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	1	2	3	4	5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	1	2	3	4	5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	1	2	3	4	5
Autoconfiança na aprendizagem					
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	1	2	3	4	5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo da <u>enfermagem fundamental</u> .	1	2	3	4	5
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os cuidados necessários em um ambiente clínico.	1	2	3	4	5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	1	2	3	4	5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	1	2	3	4	5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	1	2	3	4	5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	1	2	3	4	5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	1	2	3	4	5

(Adaptado: O termo currículo médico-cirúrgico foi substituído pelo termo currículo da enfermagem fundamental)

ANEXO B- ESCALA DE *DESIGN* DA SIMULAÇÃO

Escala de <i>Design</i> da Simulação					
1. Discordo Totalmente					
2. Discordo					
3. Indeciso					
4. Concordo					
5. Concordo Plenamente					
Objetivos e informações					
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	1	2	3	4	5
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	1	2	3	4	5
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	1	2	3	4	5
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	1	2	3	4	5
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	1	2	3	4	5
Apoio					
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	1	2	3	4	5
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	1	2	3	4	5
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	1	2	3	4	5
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	1	2	3	4	5
Resolução de problemas					
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	1	2	3	4	5
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	1	2	3	4	5
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	1	2	3	4	5
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	1	2	3	4	5
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para a assistência do meu paciente.	1	2	3	4	5
Feedback/ Reflexão					
15. O feedback fornecido foi construtivo.	1	2	3	4	5
16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	1	2	3	4	5
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	1	2	3	4	5
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação / feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	1	2	3	4	5
Realismo					
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	1	2	3	4	5
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	1	2	3	4	5

ANEXO C- ESCALA DE EXPERIÊNCIA COM O *DEBRIEFING*

Escala de Experiência com o <i>Debriefing</i>					
1. Discordo Totalmente					
2. Discordo					
3. Indeciso					
4. Concordo					
5. Concordo Plenamente					
Analisando os pensamentos e sentimentos					
1. O <i>debriefing</i> me ajudou a analisar meus pensamentos.	1	2	3	4	5
2. O professor reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	1	2	3	4	5
3. O ambiente de <i>debriefing</i> foi fisicamente confortável.	1	2	3	4	5
4. Sentimentos incorretos foram resolvidos por meio do <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5
Aprendendo e fazendo conexões					
5. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	1	2	3	4	5
6. O <i>debriefing</i> foi útil para processar a experiência de simulação.	1	2	3	4	5
7. O <i>debriefing</i> proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	1	2	3	4	5
8. O <i>debriefing</i> ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	1	2	3	4	5
9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5
10. Tornei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5
11. O <i>debriefing</i> ajudou-me a esclarecer problemas.	1	2	3	4	5
12. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	1	2	3	4	5
Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i>					
13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	1	2	3	4	5
14. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor fez os esclarecimentos corretos.	1	2	3	4	5
15. O <i>debriefing</i> forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	1	2	3	4	5
16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	1	2	3	4	5
17. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	1	2	3	4	5
Orientação apropriada do professor					
18. O professor ensinou a quantidade certa durante a sessão de <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5
19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5
20. O professor forneceu orientação adequada durante o <i>debriefing</i> .	1	2	3	4	5

ANEXO D- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A simulação clínica realística como método de ensino na enfermagem

Pesquisador: Fernanda Letícia da Silva Campanati

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 88605118.3.0000.8093

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.710.969

Apresentação do Projeto:

"Introdução: Nos últimos anos, o ensino vem sofrendo inúmeras modificações conceituais e metodológicas, visando o aprimoramento das técnicas de ensino e aprendizagem, nesse sentido, as Instituições passaram a utilizar a simulação como recurso educacional. Esta deve ser estruturada em três fases, são elas, o briefing, a simulação real e o debriefing. Evidências científicas demonstram que esta metodologia pode se consolidar enquanto estratégia de ensino, se os participantes a considerarem como algo legítimo, autêntico e realista. Portanto, a apreciação do estudante como "cliente" e beneficiário do serviço é cada vez mais levada em consideração.

Objetivo: Avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino. Material e Métodos: Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva, que será realizado com alunos regularmente matriculados na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2, ministrada na

Os dados serão coletados a partir da simulação clínica realizada com os participantes, bem como dos instrumentos de pré e pós-teste que será elaborado pelas pesquisadoras e através das seguintes escalas: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem, Escala de Design da Simulação e a Escala de Experiência com o Debriefing, todas traduzidas e validadas para a língua portuguesa. Os dados obtidos serão registrados e armazenados para posteriormente realizarmos análise dos mesmos. Resultados esperados: Espera-se inserir a simulação como tecnologia educacional nas diversas áreas que compreendem a

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.710.969

enfermagem avaliando esta metodologia na perspectiva do estudante, a fim de promover melhorias no processo de ensino e aprendizagem."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino.

Objetivo Secundário:

-Avaliar o desempenho técnico-científico dos alunos do curso de Graduação em Enfermagem da

da simulação clínica;

-Identificar o nível de satisfação dos alunos e autoconfiança na aprendizagem quanto à metodologia da simulação;

-Avaliar os cenários simulados na percepção dos alunos;

-Avaliar se o debriefing foi capaz de contribuir para aprendizagem e competência técnica eficaz do participante.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores, "os riscos advindos desta pesquisa podem ser classificados como psicológicos, uma vez que o participante pode apresentar constrangimento, desconforto ou estresse em participar das atividades propostas, bem como em responder os questionários e escalas. Para tentar minimizar que isso ocorra, além dos outros diversos momentos para tentar sanar dúvidas e anseios, contaremos com os momentos de briefing, onde será apresentado o cenário aos participantes com vistas a reduzir a possível ansiedade e ao final podemos contar com o debriefing, onde também daremos apoio aos sentimentos proferidos após a atividade, tentando explicar as lacunas de atuação bem como daremos destaque os pontos fortes desempenhados. Destacamos ainda que o sigilo, o anonimato e o acesso a resultados da pesquisa, além da garantia de exclusão do aluno do estudo a qualquer momento, serão garantidos sem qualquer prejuízo. Considerando que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas, as pesquisadoras e as instituições envolvidas neste estudo se responsabilizam por garantir que os danos previsíveis sejam evitados, buscando, entre outros, que os benefícios esperados sempre prevaleçam sobre os riscos e/ou desconfortos previsíveis. Somente as pesquisadoras e assistentes de pesquisa terão acesso aos instrumentos de coleta de dados preenchidos, e os mesmos serão mantidos em local seguro por um período mínimo de cinco anos, sendo posteriormente incinerados."

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.710.969

Benefícios: "Os dados obtidos através deste trabalho proporcionarão um conhecimento prático para subsidiar o ensino através da simulação, bem como da eficácia da sua utilização como estratégia no ensino em Enfermagem. O aluno terá oportunidade de treinar suas competências e habilidades aprendidas na disciplina em um ambiente seguro, controlado, na qual o erro cometido não causa danos diretos ao paciente, aprimorando seus conhecimentos e à segurança do paciente. Os resultados ainda poderão ser divulgados em congressos e eventos científicos nacionais e internacionais, bem como publicado na literatura relacionada a temática."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa é um projeto de mestrado da pós-graduanda Fernanda Letícia da Silva Campanati, sob a orientação da profa. Dra. Silvana Scherz Funghetto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos de apresentação obrigatória estão de acordo com as normas do CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências. A pesquisadora atendeu prontamente as pendências apontadas no primeiro relatório.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1121383.pdf	03/06/2018 21:37:48		Aceito
Outros	Carta_para_encaminhamento_de_pen	03/06/2018	Fernanda Letícia da	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 2.710.969

Outros	dencias.pdf	21:37:21	Silva Campanati	Aceito
Outros	Carta_para_encaminhamento_de_pendencias.doc	03/06/2018 21:36:38	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_arrumado.docx	03/06/2018 21:35:48	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	7_Termo_de_concordancia_de_instituicao_proponente.doc	27/04/2018 13:32:39	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Termo_Instituicao_Proponente_.pdf	27/04/2018 13:31:54	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	4_Projeto_de_Pesquisa_de_Mestrado_CEP.docx	25/04/2018 17:18:04	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	25/04/2018 13:48:21	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Lattes_Paloma.pdf	24/04/2018 20:04:03	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Lattes_Mariana.pdf	24/04/2018 20:03:47	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Lattes_Laiane.pdf	24/04/2018 20:03:28	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Lattes_Silvana.pdf	24/04/2018 20:03:12	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Lattes_Fernanda.pdf	24/04/2018 19:59:06	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	8_Termo_de_concordancia_de_instituicao_coparticipante.doc	24/04/2018 19:48:14	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Termo_Instituicao_coparticipante_.pdf	24/04/2018 19:47:26	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Orçamento	6_Orçamento.doc	24/04/2018 19:45:27	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Cronograma	5_Cronograma.doc	24/04/2018 19:44:07	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Autorizacao_de_imagem_e_som.doc	24/04/2018 19:41:45	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	3_TCLE.docx	24/04/2018 19:36:45	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	2_Termo_de_responsabilidade_e_compromisso_do_pesquisador.doc	24/04/2018 19:35:52	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Termo_de_responsabilidade_do_pesquisador.pdf	24/04/2018 19:35:03	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	1_Carta_de_encaminhamento_ao_CEP.doc	24/04/2018 19:34:43	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	24/04/2018	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.710.969

Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	19:34:25	Silva Campanati	Aceito
--------	-----------------------------	----------	-----------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 13 de Junho de 2018

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador)

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

ANEXO E- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – RELATÓRIO PARCIAL

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A simulação clínica realística como método de ensino na enfermagem

Pesquisador: Fernanda Letícia da Silva Campanati

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 88605118.3.0000.8093

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Parcial

Detalhe:

Justificativa: Envio o relatório parcial acima, bem como os TCLE elencados, de forma a descrever o

Data do Envio: 04/11/2019

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.692.090

Apresentação da Notificação:

Trata-se do relatório parcial da aluna de mestrado Fernanda Letícia da Silva Campanati e sob orientação da professora Silvana Schwerz Funghetto.

Resumo da pesquisa:

Introdução: O ensino por meio da simulação realística é um exemplo da metodologia ativa que permite a capacitação em condições reais, com simuladores e atores, de forma interativa em um ambiente controlado, proporcionando um meio de aprendizagem livre de riscos e não comprometendo o bem-estar do paciente. **Objetivo:** Avaliar o uso da simulação clínica pelos estudantes de enfermagem enquanto estratégia de ensino. **Metodologia:** Estudo de intervenção quase-experimental com 60 discentes do curso de graduação, distribuídos em grupos de comparação e de intervenção, os quais

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.692.090

fizeram uso do ensino tradicional e do ensino tradicional associado ao ensino simulado, respectivamente. Realizou-se também estudo transversal com 8 discentes do curso técnico em Enfermagem do [redacted] onde os dados foram coletados a partir da simulação clínica executada com os participantes e avaliada através de escalas validadas e traduzidas para a língua portuguesa. Resultados: Quanto ao nível de bacharelado, o grupo de Intervenção obteve um ganho de conhecimento superior ao grupo de comparação, com significância estatística de $p=0,016$. Além disso, os estudantes submetidos a intervenção simulada demonstraram alto grau de satisfação com sua aprendizagem, bem como o momento de debriefing/feedback demonstrou-se ser a chave da simulação clínica. Em relação ao nível técnico, mais de 50,0% dos discentes afirmaram através das escalas aplicadas estarem confiantes diante da simulação, o que possibilita um melhor desempenho na sua formação, melhorando o processo de ensino-aprendizagem, enquanto que 100% dos discentes concordaram que o cenário se assemelhava a uma situação da vida real e que os fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados de maneira adequada."

Objetivo da Notificação:

Envio do relatório parcial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em conformidade com a resolução CNS 466/2012. Entretanto houve mudança no delineamento do estudo, mas não houve mudanças nos riscos observados ao participante da pesquisa.

Segundo o relatório, "Os pesquisadores informaram quanto aos riscos (constrangimento, desconforto ou estresse em participar das atividades propostas) e benefícios envolvidos no estudo (treinamento de competências e habilidades aprendidas no curso em um ambiente seguro e controlado, no qual erros cometidos não causam danos diretos aos pacientes, aprimorando assim, conhecimentos e à segurança do paciente), deixando claro os direitos dos participantes ao longo da pesquisa."

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

Trata-se do relatório parcial do protocolo de pesquisa.

O presente relatório traz a informação de que houve uma mudança no projeto de pesquisa ao longo de sua realização.

Segundo os autores, "A única mudança que houve, foi referente ao nível de bacharelado, no que tange os critérios de inclusão, pois além da disciplina de Semiologia e Semioclínica 2,

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/68
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.692.090

acrescentou-se que os discentes também deveriam estar cursando a disciplina de Integração ao Cenário das Práticas 3, porém são disciplinas cursadas no mesmo semestre, e que se complementam no quesito teoria e prática, sendo assim os alunos matriculados na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 2 automaticamente estão matriculados também na disciplina de Integração ao Cenário das Práticas 3, aqueles que estavam em condições que os colocavam fora desta via de regra, foram excluídos da pesquisa. Sendo assim, não houve alteração do público final da pesquisa."

Assim, houve a Inclusão de mais um grupo de análise que corresponde aos alunos que estavam cursando as disciplinas Semiologia e Semiotécnica 2 e Integração ao Cenário das Práticas 3 concomitantemente do curso de enfermagem da [REDACTED]. Como trata-se dos mesmos alunos nas duas disciplinas, não houve prejuízos aos participantes e nem riscos adicionais relatados pelos pesquisadores no relatório parcial. Assim, considera-se que é necessário que os alunos assinem um novo TCLE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em conformidade com os documentos inicialmente apresentados e com a resolução CNS 466/2012, exceto o TCLE.

Há modificações importantes no TCLE do grupo de alunos da [REDACTED] que fez parte da pesquisa. Os pesquisadores comunicaram verbalmente as mudanças no TCLE aplicado, porém estas informações não estão descritas por extenso no documento aplicado aos estudantes.

Assim, solicita-se que todos os alunos assinem o novo TCLE apresentado, postado em 04/11/2019.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações:

Aprovado.

Porém, salienta-se a importância da submissão de emenda ao projeto de pesquisa quando houver mudanças no projeto original.

Também solicita-se que todos os alunos da [REDACTED] assinem o novo TCLE apresentado, postado em 04/11/2019, e que este fato seja apresentado no relatório final.

Considerações Finais a critério do CEP:

Relatório parcial aprovado.

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/68
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.692.090

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Parcial	relatorio_parcial_ou_final_doc	04/11/2019 11:47:32	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Postado
Envio de Relatório Parcial	TCLE_	04/11/2019 11:47:48	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Postado
Envio de Relatório Parcial	TCLE_	04/11/2019 11:47:53	Fernanda Letícia da Silva Campanati	Postado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 07 de Novembro de 2019

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-400
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com