



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde

"Simulação Realística: Desenvolvimento de competências e habilidades em situação de desconforto respiratório."

Leandra da Silva

Brasília

Fevereiro 2019

Universidade de Brasília
Faculdade de Ceilândia
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde

"Simulação Realística: Desenvolvimento de competências e habilidades em situação de desconforto respiratório."

Leandra da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, nível Mestrado da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília- FCE/UNB, como requisito parcial à obtenção de título de mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde.

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

Linha de investigação: Saúde, Educação, Ambiente e Trabalho.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Diana Lúcia Moura Pinho.

Brasília- DF 2019

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

DD229" Da Silva, Leandra
"Simulação Realística: Desenvolvimento de competências e habilidades em situação de desconforto respiratório." / Leandra Da Silva; orientador Diana Lúcia Moura Pinho. -- Brasília, 2019.
87 p.

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

1. Ensino de Enfermagem. 2. Simulação. 3. Formação profissional. 4. Debriefing. 5. Ensino na Saúde. I. Moura Pinho, Diana Lúcia, orient. II. Título.

LEANDRA DA SILVA

**"Simulação Realística: Desenvolvimento de competências e habilidades em
situação de desconforto respiratório."**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Diana Lúcia Moura Pinho (Presidente)

Universidade de Brasília

Prof^a. Dr^a. Elizabeth Queiroz (Membro Efetivo/Externo)

Instituto de Psicologia - Universidade de Brasília

Prof^a. Dr^a. Márcia Cristina da Silva Magro (Membro Efetivo)

PPGENF/Universidade de Brasília

Prof^a. Dra. Marina Morato Stival (Membro Suplente)

PPGCTS/Universidade de Brasília

Brasília, Fevereiro 2019

AGRADECIMENTOS

À Deus por ser minha sustentação, minha luz e por me oportunizar fazer esse curso e às pessoas que ele colocou em meu caminho para dar seguimento a essa oportunidade.

Ao meu esposo Geraldão, por ser meu equilíbrio, ontem, hoje e sempre; pelo amor, carinho e dedicação, pelo brilho que traz à minha vida. Obrigada, meu amor, por viver os meus sonhos junto comigo. Eu te amo!

À minha filha Nataly, por entender muitas vezes, minha ausência nas brincadeiras, nos cuidados e atenção. Filha, finalizamos mais uma etapa! Mamãe te ama!

Aos meus pais e irmãos, que sempre torceram por mim, me apoiaram se alegraram com as vitórias nos momentos difíceis e rezaram por dias melhores. Muito obrigada família amada, vocês são essenciais!

À minha orientadora Prof^a Dr^a Diana Lúcia Moura Pinho, por seus ensinamentos, paciência e aceite de eu ser sua orientanda.

À Prof^a Dr^a Márcia Cristina Magro que foi a precursora dessa minha jornada, em ver em mim uma possibilidade e potencial, sendo a grande incentivadora dessa etapa. O meu muito obrigada!

À Prof^a Dr^a Paula Regina, por me apoiar na efetivação da coleta de dados e conduzir comigo uma etapa importante do estudo.

À Prof^a Dr^a Izabel Cristina, por me ajudar nas análises estatísticas com sua competência, prestatividade e acima de tudo, generosidade num momento de dificuldade dessa fase do estudo.

As professoras: Dr^a Cris Renata e Dr^a Marina Morato por me apoiarem juntamente aos seus alunos no momento da coleta dos dados da pesquisa.

À Liga Acadêmica de Simulação (LISSA), por seus membros participarem efetivamente como colaboradores da coleta de dados da pesquisa.

Aos colegas de trabalho o meu muito obrigada! Em destaque minha grande amiga e apoiadora Lorena, que foi essencial no desenvolvimento desse trabalho, desde o primeiro momento do ingresso no programa de pós-graduação até aqui. Ao Adson Montalvão meu grande companheiro de trabalho, excelente estagiário do Laboratório, você foi essencial em todas as etapas; ao colega Raul Lima, que mesmo recém-chegado à FCE, se prontificou a estar atuando sozinho no laboratório, e me deu a oportunidade de tirar a licença para o mestrado, e com sua generosidade me permitiu concluir essa etapa com maior tranquilidade. Às colegas Rafaela e Nara pela colaboração no dia da coleta de dados.

À Faculdade de Ceilândia por me conceder o afastamento durante o último semestre para a conclusão do mestrado.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 2-OBJETIVOS.....	15
2.1 Objetivo Geral.....	15
2.2 Objetivos Específicos.....	15
CAPÍTULO 3-REFERENCIALTEÓRICO.....	16
CAPÍTULO 4- MÉTODO.....	24
CAPÍTULO 5- RESULTADOS.....	41
CAPÍTULO 6- DISCUSSÃO.....	55
CAPÍTULO 7- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS.....	62
APÊNDICES.....	66
ANEXOS.....	80

LISTAS DE TABELAS

TABELA 1- Análise da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem para ambos os grupos GI e GC nas suas duas dimensões antes e depois das estratégias de ensino (simulação e aula dialogada combinada à oficina) (N = 39), distribuídos em GI (n=18) e GC (n=21).....	43
TABELA 2- Comparação dos Domínios da Escala de Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem nas suas duas dimensões aplicada aos estudantes antes e depois das estratégias de ensino (N= 39), distribuídos em dois grupos, controle/ GC (n=21) e intervenção/ GI (n=18).....	46
TABELA 3- Análise da Escala de Design da Simulação para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18).....	47
TABELA 4- Análise dos fatores da Escala de Design da Simulação para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18).....	48
TABELA 5- Análise da Escala de Experiência com <i>Debriefing</i> e seus fatores para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18).....	49

LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 1- Constituição do processo de desenvolvimento da aprendizagem experiencial.....	17
FIGURA 2-Fluxo da constituição da amostra e constituição do GC e GI.....	25
FIGURA 3- Oficina sobre atendimento de paciente em condições clínicas de dispneia.....	32
FIGURA 4- Fluxo dos passos da intervenção	33
FIGURA 5- Apresentação do Cenário Simulado no ambiente de alta fidelidade	34
FIGURA 6- Momento do <i>Debriefing</i>	36
FIGURA 7- Fluxo das fases do <i>debriefing</i> para o GI.....	37
FIGURA 8- Diagrama das etapas da atividade	38
FIGURA 9-Evolução do ganho de conhecimento entre estudantes de enfermagem do pré para o pós-teste.....	42
FIGURA 10- Percentual de acerto entre os grupos GC e GI sobre conhecimento teórico da temática, em diferentes momentos (pré e pós-teste).....	43
FIGURA 11- Percentual de desempenho na avaliação do conhecimento das habilidades e atitudes no atendimento ao paciente com quadro de dispnéia entre os grupos GC e GI, pré e pós-teste.....	44
FIGURA 12- Análise dos fatores da Escala de Experiência com <i>Debriefing</i> para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18).....	50

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1- Unidades de Significância da simulação pelos participantes do GI.....	54
---	----

SIGLAS

CEP- Comitê de Ética em Pesquisa

DCN's- Diretrizes Curriculares Nacionais

FCE- Faculdade de Ceilândia

GC- Grupo Controle

GI- Grupo Intervenção

NLN- *National League for Nursing*

SIMMAN®- Simulador Alta Tecnologia

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UnB- Universidade de Brasília

UAC- Unidade Acadêmica

RESUMO

Introdução: Verificar a eficácia da simulação no processo de ensino e aprendizagem com estudantes de cursos na área de saúde assume grande relevância no processo de formação, frente às exigências atuais da área da saúde. **Objetivos:** Avaliar a influência da estratégia de simulação no ganho de conhecimento para o desenvolvimento relativo à competência em cenário de dispneia entre estudantes de enfermagem. **Método:** Trata-se de um estudo quasi-experimental de grupo controle não equivalente (pré-teste e pós-testes), com abordagem mista do tipo exploratório e descritivo, amostra de conveniência constituída por estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem, segundo e quarto semestre, 2018, divididos em dois grupos, controle/ GC (n=21) e grupo intervenção/ GI (n=18). O estudo foi realizado em cinco etapas, o cenário clínico foi sobre dispneia e oxigenoterapia, e os participantes responderam instrumentos de Avaliação do conhecimento e as escalas de Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem; de Design de Simulação e de Experiência com *Debriefing*. Os dados no programa estatístico SPSS, versão 22, com a análise descritiva e inferencial onde o $p < 0,05$, com medidas resumo e de dispersão. **Resultados:** Quanto ao desempenho dos grupos GC e GI, ambos obtiveram o mesmo desempenho mediano no pré-teste (82,40%; $p = 0,512$). No pós-teste o ganho de conhecimento revelou-se superior no GI, de 82,40% para 94,10% ($p = 0,01$). O resultado da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem observou-se diferença estatística para o domínio Satisfação com a aprendizagem atual, sobretudo para o GI, cujo aumento mediano foi de 3,00 (antes da intervenção) para 4,20 (depois da intervenção), já para o GC de 3,00 para 3,40. O GI respondeu à escala de Design de Simulação, a qual mostrou medianas que variaram entre 2,0 e 5,0 pontos. No contexto de análises global dos fatores da Escala de Experiência com *Debriefing* as medianas foram superiores a 4,0, o que demonstra o bom desempenho para a agregação do conhecimento com essa experiência. **Conclusão:** A simulação realística nesse estudo possibilitou identificar o conhecimento dos estudantes de enfermagem, apresentando evidências de que o efeito da simulação é positivo aos estudantes, considerando que na experiência de simulação este tem a oportunidade de refletir na ação e sobre ação de cuidados ao paciente.

Descritores: Ensino de Enfermagem, Simulação, Formação profissional, *Debriefing*, Ensino na Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Verifying the effectiveness of the simulation in the teaching process and learning with students of courses in the field of health assumes great relevance in the training process, in view of the current demands of the health area. **Objectives:** To evaluate the influence of the simulation strategy on the gain of knowledge for development related to competence in the scenario of dyspnea among nursing students. **Method:** This is a quasi-experimental study of the nonequivalent control group (pre-Test and post-tests), with a mixed approach of the exploratory and descriptive type, a convenience sample consisting of students of the Undergraduate Nursing Course, Second and fourth semester, 2018, divided into two groups, control/GC (n = 21) and Intervention/GI Group (n = 18). The study was carried out in five stages, the clinical scenario was about dyspnea and oxygen therapy, and the participants responded to knowledge Assessment instruments and the student Satisfaction scales and self-confidence in learning. **Results:** Regarding the performance of the CG and GI groups, both had the same median performance in the pretest (82.40%, $p = 0.512$). In the post-test the knowledge gain was superior in GI, from 82.40% to 94.10% ($p = 0.01$). The results of the Student Satisfaction Scale and Self-Confidence in Learning showed statistical difference for the domain Satisfaction with current learning, especially for the IG, whose median increase was 3.00 (before the intervention) to 4.20 (after of the intervention), for the CG from 3.00 to 3.40. The IG responded to the Simulation Design scale, which showed medians that ranged from 2.0 to 5.0 points. In the context of global analysis of the factors of the Debriefing Experience Scale, the medians were higher than 4.0, which demonstrate the good performance for the aggregation of knowledge with this experience. **Conclusion:** The realistic simulation in this study made it possible to identify the knowledge of nursing students, presenting evidence that the simulation effect is positive for students, considering that in the simulation experience this has the opportunity to reflect on the action and about patient care action **Descriptors:** Nursing Education, Simulation, Vocational Training, *Debriefing*, Teaching in Health.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A formação e o ensino na área da saúde têm sido pautados na utilização de metodologia clássica de ensino-aprendizagem, a qual toma como ponto de partida a teoria pela transmissão de conhecimento e a prática por meio da demonstração e a ênfase é na memorização repetição de procedimentos. Neste sentido, considera-se que os estudantes adquirem o conteúdo apresentado, processam e eventualmente os aplica. Na atualidade, o ensino e a formação na área da saúde requerem estratégias inovadoras, a exemplo da aprendizagem experiencial, cujo foco é no resultado da aprendizagem, em um processo de acumulação e ampliação dos conhecimentos desenvolvidos por meio da transformação da experiência, que envolve dois processos complementares: a apreensão (aprendizagem na experiência) e a compreensão (aprendizagem sobre a experiência)^{1,2}.

Na área da saúde a simulação tem sido muito utilizada para se desenvolver habilidades e competências tanto no ensino de graduação quanto na pós-graduação, principalmente nos cursos de medicina e enfermagem. Essa estratégia de ensino e aprendizagem utiliza diferentes recursos tecnológicos a exemplo de simuladores de pacientes, e construção de cenários muito próximos da realidade com a intenção de minimizar riscos aos pacientes ³.

A definição de simulação na área da saúde ainda é variada, considerando as diferentes possibilidades de ensino-aprendizagem, haja vista que, os termos habilidades técnicas, pacientes padronizados, realidade virtual, simulação de alta fidelidade e simulação realística são utilizados como sinônimos⁴.

A estratégia de simulação se traduz em um desenho que contempla projetar, programar e avaliar a estratégia de ensino e aprendizagem, em seu planejamento é observado alguns aspectos: 1) O objetivo da simulação e as características do cenário; 2) A fidelidade do cenário a ser simulado, ou seja, o mais próximo da realidade, em consonância com o conteúdo, tempo e espaço do estudante no processo de ensino e aprendizagem; 3) A resolução de problemas que envolve a complexidade do cenário, para construção de habilidades e competências a serem desenvolvidas; e 4) O apoio ao estudante, pela mediação do professor, e ou facilitador, os quais fornecem pistas para o desenvolvimento dos objetivos propostos na estratégia de ensino e aprendizagem^{3,5}.

O *debriefing*, etapa final da simulação é o momento de discussão e análise reflexiva. Nessa etapa, os participantes e o professor retomam os fatos positivos, os pontos de melhoria desenvolvidos no cenário, estabelecendo a articulação entre a teoria e a prática⁶. Esta é uma das etapas mais importantes no cenário da simulação. Estudos desenvolvidos desde o período de guerra relatam que os soldados que retornavam de suas missões traziam para o grupo suas experiências positivas, com o objetivo de formular novas estratégias de batalhas⁸. O objetivo do *debriefing* é justamente consolidar a aprendizagem por meio da discussão tendo o professor como o facilitador em um processo que pressupõe a acumulação e ampliação do conhecimento⁹.

Nesta perspectiva, a simulação assume grande relevância no processo de formação especialmente na área da saúde, por possibilitar aos participantes mais oportunidades de feedback diretamente da ação no cenário clínico ou pela reflexão do cenário, durante e depois da experiência, contribuindo para o desenvolvimento da autoconfiança dos estudantes sem expor o paciente ao risco, fortalecendo assim a cultura de segurança do paciente.

A simulação tem sido objeto de vários estudos, os quais têm produzido alguns instrumentos estruturados e validados, como questionários de desenho da simulação na versão estudante; questionários de satisfação e autoconfiança na aprendizagem com simulação; e ainda escala de experiência com *debriefing*^{9,10}. Estas ferramentas vem possibilitando uma análise mais acurada desta estratégia.

Revisão integrativa de literatura sobre a utilização da simulação realística, em curso de graduação de medicina, destacou a importância da implementação da simulação como estratégia educacional na área da saúde, tanto para a formação quanto a segurança do paciente. O estudo destaca ainda que a simulação realística como estratégia de ensino no Brasil está em ampla expansão. Apesar da expansão, os autores apontam que há escassez de estudos sobre o ensino na graduação. A maioria dos estudos está voltada para o treinamento de habilidades técnicas-específicas e comportamentais, com residentes e profissionais da saúde. Por fim, os autores destacam a necessidade de pesquisas com estudantes de graduação para obtenção de evidências que confirmem o efeito da estratégia na retenção de conhecimentos⁴.

Uma revisão sistemática e meta-análise sobre a estratégia de simulação, para avaliar o efeito do treinamento baseado em simulação no desenvolvimento de habilidade e competência dos enfermeiros, os autores apontaram que o efeito da simulação variou entre os estudos. A meta-análise realizada mostrou efeito significativo da estratégia de simulação quando

comparada a outras estratégias de aprendizagem, porém, a qualidade da evidência foi baixa indicando inconsistência. Baseado nos resultados, os autores demonstram que a simulação é uma estratégia efetiva para a melhoria das habilidades, mas que outros estudos devem ser realizados ¹¹.

Diante deste cenário surgem as seguintes indagações: Qual a influência da simulação realística para o ensino-aprendizagem entre estudantes de graduação quando comparado a outras estratégias de ensino? A simulação realística amplia o ganho de conhecimento (apreensão e compreensão)? Quais os ganhos percebidos pelos estudantes que vivenciaram a simulação?

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a influência da estratégia de simulação no ganho de conhecimento para o desenvolvimento de competências e habilidades em manejo de pacientes com desconforto respiratório.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar o conhecimento em diferentes momentos do processo, pré e pós-teste, nos grupos nos grupos controle e intervenção no manejo de pacientes com desconforto respiratório.
- Identificar o ganho de conhecimento e autoconfiança entre os grupos;
- Aprender a experiência percebida do grupo intervenção por meio da aplicação da Escala de Design de Simulação (versão estudante) e a Escala de Experiência com *Debriefing*.

CAPÍTULO 3

REFERENCIAL TEÓRICO

A evolução tecnológica ao longo do tempo tem vivenciado grandes transformações e gerado mudanças para a sociedade, que são refletidas também no processo de ensino e aprendizagem, colocando em evidência um desafio para educadores e instituições de ensino na busca de estratégias que possibilitem a participação ativa dos estudantes^{12,13}.

Ao se utilizar essas novas tecnologias no ensino, essas tem se mostrado uma importante ferramenta para fortalecer a aprendizagem e melhorar a autoconfiança na construção de competências de estudantes e profissionais de saúde. Altos níveis de autoestima e autoconfiança para os estudantes e profissionais em treinamento permitem a internalização das informações recebidas e ainda a satisfação com o processo de aprendizagem.¹⁴

3.1 ESTRATÉGIA DE ENSINO - ABORDAGEM CONVENCIONAL

Na aprendizagem convencional a teoria é apresentada a priori e a prática é demonstrada, assim, o estudante apreende o conteúdo, processa (memoriza) e eventualmente o aplica^{1,15}

Nesta abordagem o professor apresenta-se como elemento central do processo, o detentor do saber, cabendo a ele definir o caminho pelo qual o estudante deve seguir. Outras abordagens trazem o entendimento e percepção do papel do estudante como co-partícipe (sujeito) do seu próprio aprendizado².

A importância em diversificar estratégias metodológicas que possam dar significado as experiências de aprendizagem cria possibilidades para reflexão e negociação desses significados^{2,16}. Para isso é importante a implementação de metodologias que possibilitem o desenvolvimento da autonomia do estudante.

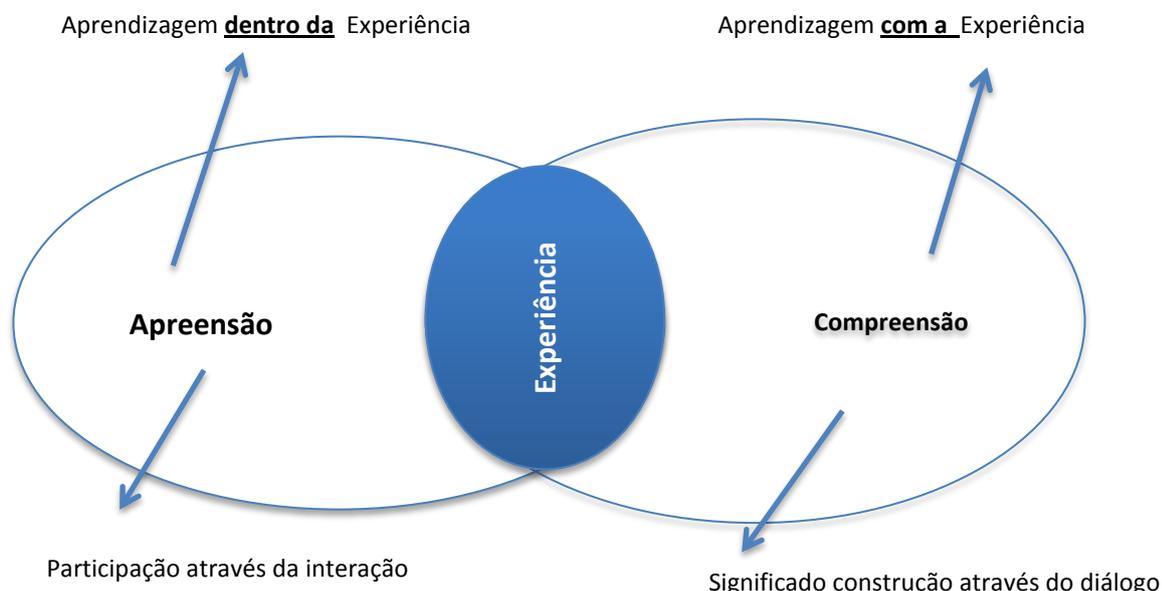
Assim, emerge a necessidade de diversificar estratégias metodológicas no sentido de interconectar-se com as tendências tecnológicas para promover um melhor desenvolvimento da autonomia dos estudantes em sua aprendizagem. Dentre as metodologias ativas destaca-se a estratégia de simulação no ensino na área da saúde, que tem como característica, técnicas que se estruturam de forma interativa para a ampliação das experiências que se aproximem do mundo real, integradas às situações clínicas que permitem o desenvolvimento de competências e habilidades, a partir da reflexão na experiência e sobre a experiência^{13,17}.

3.2 SIMULAÇÃO E APRENDIZAGEM

A simulação como metodologia de ensino e aprendizagem no campo da saúde, tem sua base teórica na aprendizagem significativa de Ausubel¹, por possibilitar a ampliação de novos significados, a partir da experiência vivenciada e, ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos possibilitando a apreensão e compreensão destes^{16,17}.

Esta metodologia tem como referência a experiência vivida dos sujeitos no processo. A aprendizagem experiencial oferece, por meio do feedback, a oportunidade de reflexão na ação e sobre a ação, em um processo de acumulação e ampliação dos conhecimentos por meio da transformação da experiência. Segundo David Kolb, a aprendizagem experiencial atribui um potencial importante aos conhecimentos de caráter experiencial, por possibilitar a aprendizagem na medida em que estes conhecimentos, podem ser comparados, ampliados ou revisados, com a reflexão **dentro da e com a** aprendizagem na experiência.^{1,15} Figura 1.

FIGURA 1 – Constituição do processo de desenvolvimento da aprendizagem experiencial. Ceilândia, Distrito Federal, 2018.



Nota: Modelo adaptado de Dieckmann (2009).

A estratégia de simulação surgiu da necessidade de treinamento de militares, da aviação, assim como na astronáutica e na engenharia, submeter os participantes do processo aos ambientes controlados, por meio de uma abordagem educacional mais sólida com o uso

¹ Aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e com isso ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos⁶⁰

de simulação, em que os cenários projetados são eficazes por promover a autoconfiança e melhorar a qualidade do ensino nos cursos de graduação e de pós-graduação ¹⁸⁻²⁰.

A partir desse contexto são notáveis as mudanças pelos quais os métodos de ensino e aprendizagens vêm progredindo. A utilização da simulação têm se tornado parte importante nos cursos da área da saúde, pois representa uma forma inovadora, ética e prática na forma de aquisição de conhecimento, habilidades e competências pelos estudantes que permite o treinamento em condições reais (aprendizagem experiencial), com simuladores e atores, em um ambiente controlado. Ela não é uma tecnologia e sim uma estratégia de ensino e aprendizagem ^{17,21-24}.

A estratégia de ensino por simulação na saúde promove o desenvolvimento das competências com qualidade e segurança tanto para o professor quanto para o estudante. Essa competência resulta da combinação entre os conhecimentos, habilidades e atitudes representados nos saberes dos participantes, a ação deles na simulação e a apreensão de novos conhecimentos e ou ampliação dos mesmos ^{6,25}.

As instituições que fazem simulações em laboratório oferecem oportunidades de aprendizagem experiencial em que o objetivo é unir a teoria à prática. Além de envolver aspectos inerentes ao conhecimento, desenvolvimento de habilidades técnicas e do pensamento crítico, os estudantes podem ter experiências emocionais, atitudinais e éticas na prestação de cuidados aos pacientes ^{23,26}.

A simulação é classificada como, baixa, média a alta fidelidade, estes tipos diferenciam-se segundo a fidelidade. Fidelidade é classicamente definida como o quanto o cenário se aproxima ou se comporta com o contexto real. Na simulação de baixa fidelidade se utiliza modelos parciais ou de corpo inteiro, semelhante à anatomia humana. Esses modelos não expressam reação às intervenções efetuadas. A de média fidelidade permite a construção de um cenário, pois utiliza simuladores com anatomia semelhante ao ser humano, com alguns sons respiratórios e cardíacos. A simulação realística de alta-fidelidade é estruturada com simuladores, materiais e equipamentos realistas que possibilita recriar uma situação clínica real em uma unidade de cuidados ^{3,7,27}.

3.3 SIMULAÇÃO REALÍSTICA

A simulação realística consolida a integração do conhecimento teórico; das habilidades e atitudes; além de contribuir na construção e desenvolvimento de habilidades e

competências individuais ou coletivas, à exemplo, a comunicação interpessoal com pacientes e familiares, assim como, do trabalho em equipe^{24,28,29}

Na simulação realística, o ensino é baseado em tarefas previamente definidas, no qual permite ao aluno visualizar a tarefa e replicá-la num ambiente controlado e seguro^{3,30}. Sua utilização no ensino em saúde, principalmente na área de enfermagem têm abordado os aspectos de realismo dos cenários simulados^{17,25}.

O cenário na área da saúde ele é complexo para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, em função da complexidade em função da variabilidade do processo de trabalho, assim como do próprio contexto do cuidado, envolvendo o ambiente, o paciente e os profissionais de saúde. Nesta perspectiva, há possibilidade de exposição de pacientes a riscos, com intuito de treinamento clínico para desenvolver competências e habilidades. Portanto, a simulação realística ela se apresenta como uma estratégia educacional que permite a aprendizagem e o treinamento de práticas clínicas sem colocar o paciente em risco e expor os estudantes a frustrações^{23,24}.

A simulação realística de alta fidelidade permite aprofundar as experiências de aprendizagem com recursos de manequins avançados em termos de tecnologia, agregando ao cenário, conteúdo e prática num ambiente com mais elementos reais, no sentido de haver comunicações entre equipe, pacientes e ainda familiares. É possível adicionar o uso de gravadores e filmagens para rever o cenário simulado, possibilitando ao facilitador e ou professor, estimular os participantes além de proporcionar a reflexão dos acertos e pontos a serem melhorados na aprendizagem^{23,25}.

Estudo recente, realizado por Salgado, avaliou o efeito da simulação no ensino da habilidade de aspiração de vias aéreas inferiores, realizado em Minas Gerais, Brasil. O autor avaliou a estratégia de simulação (oficinas individuais e *debriefing*), entre dois grupos- controle e intervenção no ensino da técnica pelo método tradicional (aula expositiva e treinamento em grupo) e a estratégia de simulação (oficinas individuais e *debriefing*). O autor verificou que não houve diferença entre os grupos, sobre o percentual médio de acertos do conhecimento teórico e prático e da habilidade. Entretanto, o grupo intervenção relatou mais confiança e segurança no desenvolvimento da técnica com atividades simuladas³¹

Estudo realizado por Meska, com profissionais enfermeiros de uma instituição de saúde no interior de São Paulo em 2014. Teve como objetivo avaliar o nível de confiança dos enfermeiros nos cuidados de enfermagem na retenção urinária antes e depois do treino de simulação de baixa fidelidade. Os autores concluíram que após treinamento em simulação os

enfermeiros obtiveram aumento significativo ($p < 0,05$) na confiança relacionada ao cuidado de enfermagem na retenção urinária, sendo uma boa relação ao ganho de conhecimento, satisfação com o ensino e autoconfiança do participante.³².

Outro estudo realizado na Coreia, no ano de 2015, com estudantes do terceiro ano do curso de graduação em enfermagem, utilizou a estratégia de simulação realística em alta fidelidade, que objetivou avaliar as simulações pelos resultados de aprendizagem dos estudantes de enfermagem e percepções das características do projeto de simulação. Este foi um estudo quasi-experimental, e os autores concluíram que houve uma correlação significativa e positiva entre o desenho da simulação e os resultados da aprendizagem. Em particular, a autoconfiança dos estudantes de enfermagem também melhorou após a prática de tarefas de resolução de problemas com base nos objetivos de aprendizagem em um cenário de simulação realística³³.

3.4 ETAPAS DA SIMULAÇÃO

Na metodologia de ensino com simulação é importante que os educadores busquem o conhecimento para a utilização dessa estratégia e ainda aprimorem suas habilidades para sua plena elaboração^{3,25,34}. A simulação como estratégia é desenvolvida em diferentes etapas *Briefing*; Atividade Simulada e *Debriefing* - as quais possuem características singulares.

Etapa 1- *Briefing*: que significa exposição da situação clínica a ser experienciada, a qual contempla a apresentação do problema e uma sessão de informações bem como orientações antes do início do cenário de ensino aprendizagem construído. Essas orientações são fornecidas aos participantes, as quais incluem os objetivos de aprendizagem, a situação do paciente, informações do ambiente, manequim e o tempo de duração da atividade. Nesse momento, o componente cognitivo da competência deve estar internalizado e ser de domínio dos participantes, o que pode ser atingido por exposição prévia do instrutor em momentos antes da simulação^{7,35}.

Etapa 2- Atividade simulada: é a vivência da situação clínica construída, assegurando que esta aborde um tema importante e relevante para as necessidades de aprendizagem. É o momento em que os participantes entram na sala de simulação e o cenário clínico se desenvolve. Aspectos como a fidelidade, a complexidade e o apoio ao estudante devem ser considerados^{36,37}.

Etapa 3- *Debriefing*: fase essencial à simulação é realizada imediatamente após a experiência da atividade simulada. Tem como objetivo incentivar a auto avaliação e a aprendizagem reflexiva da experiência vivenciada, na qual os participantes podem explorar, analisar e sintetizar suas ações e pensamentos, seu estado emocional e outras informações que podem favorecer o cuidado clínico em um contexto real, estudantes e facilitadores se envolvem nessa sessão ^{25,38,39}.

3.5 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS SIMULADOS PARA AQUISIÇÃO DE APRENDIZAGEM

O conceito de cenário no ensino na área da saúde pode ser definido como uma situação de um paciente e sua história clínica com o objetivo de apresentar resultados específicos de aprendizagem para os participantes e observadores ^{21,25,40}. Outro conceito de cenário segundo Scalabrini, é o relato de uma situação clínica que possibilita o desenvolvimento de objetivos específicos de aprendizagem³.

Os cenários elaborados na estratégia de simulação devem aproximar-se da realidade e precisam ter os seus objetivos bem definidos, deixando claros os aspectos a serem desenvolvidos no decorrer da atividade de simulação. Um cenário é considerado bem elaborado e realístico, quando possibilita ao participante exposto à estratégia fazer a avaliação física do cenário, o treino de habilidades técnicas e o desenvolvimento do pensamento crítico e tomada de decisões, sentindo-se mais capacitados em relação à situação simulada ^{29, 5 21,41}.

Os objetivos de aprendizagem no cenário se desenvolvem por meio de um processo de esclarecimento aos participantes, e pode incluir o material didático, reforçando as informações sobre o conhecimento e o ensino, que podem ser usados para orientar o *debriefing* ²⁵.

O termo complexidade tem relação com a situação clínica representado na simulação, ou seja, o atendimento a um paciente que exija menor e ou maior conhecimento clínico e de procedimentos ^{9,42}.

Para o sucesso do cenário simulado se faz necessário observar outros pontos, como o teste e a validação deste antes de sua aplicação com os participantes, para que não sejam negligenciados detalhes importantes na sua execução ²⁶.

3.6 DEBRIEFING

Debriefing é uma palavra que não tem uma tradução exata para o português, por isso ela é usada dessa forma e suscita um significado de “retorno” do que se vivenciou²¹. Esta etapa é um dos momentos mais importantes na estratégia de simulação, e tem como finalidade trazer de volta o que foi visto e vivido durante o cenário simulado, para identificar os aspectos do que foi apreendido como os pontos fortes e o que precisa ser melhorado na atuação²¹.

O *debriefing* deve ser norteado pelos objetivos definidos para aprendizagem, quando os aspectos técnicos e humanos estão bem relacionados entre si, e será uma ferramenta muito mais clara e objetiva para facilitar o processo. Oferece ainda aos participantes um momento oportuno para fazer uma reflexão do seu próprio desempenho na aprendizagem^{9,21,43}.

O objetivo do *debriefing* é que o participante reflita na e sobre a experiência vivenciada e conseqüentemente amplie os conhecimentos e o planejamento e a execução de suas próximas ações. Não é uma discussão que tem a intenção de identificar, apontar e/ou repreender “culpados” por falhas e erros que naturalmente acontecem na simulação. Mas visa acima de tudo, aprender com a experiência, extraíndo dela lições, e buscando a sustentação do aprendizado para melhoria das práticas e procedimentos, refletindo sobre as falhas e erros em ações futuras para melhorar o desempenho futuro^{21,43,46}.

É importante que o *debriefing* aconteça num ambiente de solidariedade e respeito por todos os envolvidos, para que possa ser incentivado o relato dos sentimentos experimentados no cenário e proporcionando autoconfiança e autoestima dos participantes. Pois seu propósito maior é melhorar o desempenho e a eficácia das ações de participantes individualmente, e também promover a aprendizagem compartilhada, reforçando o trabalho em equipe e o aprimoramento contínuo de pessoas e processos^{41,47}.

A estruturação para realizar o *debriefing* possibilita a abordagem de diferentes aspectos do processo, em que o participante refletirá sobre suas próprias ações. Nessa estrutura é necessário um facilitador; um roteiro guiado dos questionamentos sobre a situação clínica vivenciada; uma sala de *debriefing* – um espaço para essa discussão com o grupo⁴⁷.

Para a mensuração da experiência vivenciada pelos participantes, já existem instrumentos traduzidos e validados para o contexto brasileiro, como *Debriefing Experience Scala*¹ denominada no Brasil por Escala de Experiência com *Debriefing*. A sua utilização permite ao facilitador/professor avaliar o uso da estratégia de ensino e aprendizagem com simulação a partir do *debriefing*.

3.7 O PAPEL DO FACILITADOR

O facilitador é alguém que ajuda um grupo, a compreender o seu objetivo comum, podendo ser o professor ou uma pessoa treinada para a atividade simulada, e/ou com conhecimento do tema. É importante que o facilitador permaneça "neutro", na condução do *debriefing*, o que significa que não assumem uma posição pessoal na discussão. E isso é essencial para promover a troca das ideias entre os participantes e incentivar a reflexão sobre as experiências vivenciadas, permitindo identificar o que foi bem feito e o que poderá ser melhorado numa próxima oportunidade de vivenciar a mesma situação^{26,46}.

O papel do facilitador começa antes do cenário da simulação, com o entendimento do planejamento do cenário e termina com a avaliação do que foi objeto das atividades desenvolvidas³. É importante ressaltar que o facilitador deverá manter a confidencialidade do *debriefing* e garantir que não seja utilizado com a finalidade de avaliar ou ridicularizar a situação ou os participantes, e sim promover autoconfiança, aprendizagem compartilhada no sentido de melhorar e ampliar o processo ensino e aprendizagem^{21,46}.

3.8 TEMPO E DURAÇÃO DO DEBRIEFING

É importante e necessário definir o limite de tempo para a simulação e, mesmo que as intervenções esperadas não sejam alcançadas pelo grupo, deve-se encerrar o cenário. O tempo programado à etapa do *debriefing* é recomendado pelas experts do assunto, que seja o dobro em relação à duração do cenário simulado, ou seja, se a atividade tiver um tempo aproximadamente de 10 minutos, para o *debriefing* serão necessários 20 minutos, pois os participantes deverão discutir e refletir sobre os pontos relevantes e ou o insucesso na resolução dos problemas apresentados no cenário simulado. É importante que o facilitador conduza o *debriefing* no tempo necessário e de uma forma esclarecedora, planejada e direcionada para promover o pensamento crítico e reflexivo^{3,21,25,26,47}.

Dependendo da atividade simulada e o tamanho da turma, um único cenário ocupará um professor ou facilitador por pelo menos um dia todo. Os professores necessitam utilizar seu tempo de forma eficiente ao realizar simulações e quanto à essa premissa do tempo, é necessário levar à questão de saber se outros métodos de esclarecimento devem ser considerados⁴⁸.

CAPÍTULO 4

MÉTODO

Neste item, apresentam-se inicialmente aspectos sobre o tipo de estudo, o local em que a pesquisa foi desenvolvida com as informações relativas ao Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado, os participantes, a amostra, a coleta e análise dos dados, e os instrumentos e procedimentos utilizados e por fim, os aspectos éticos.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo com desenho quasi-experimental de grupo controle não equivalente (pré-teste e pós-testes), com abordagens mistas, do tipo exploratório e descritivo.

Foi considerada como variável independente a estratégia da simulação realística com o *debriefing* e variável dependente o ganho na aprendizagem com o efeito do desempenho e reflexão dos estudantes.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

O campo de pesquisa foi a Faculdade de Ceilândia (FCE) da Universidade de Brasília (UNB) em Ceilândia, DF.

A FCE possui cinco cursos de graduação em saúde que são Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional. O Curso de Enfermagem foi incluído no presente estudo, por se tratar da área de formação da pesquisadora principal, e considerando a facilidade de acesso aos participantes. O Curso de enfermagem tem como referencial as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's), e sua duração é de cinco anos, com carga horária de 4.230 horas, distribuídas em no mínimo dez semestres e no máximo 14, para a integralização curricular.

O local para a intervenção foi o Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado. Este laboratório é um espaço para o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem que possibilita a realização de prática assistencial, por meio de estratégias da simulação, em cenários de baixa, média e alta fidelidade. O Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado conta com três ambientes em sua estrutura física, denominados de: baixa, média e alta fidelidade, estes possuem recursos materiais, equipamentos e simuladores de baixa, média e alta tecnologia (fidelidade), que possibilitam a construção de diferentes cenários. O

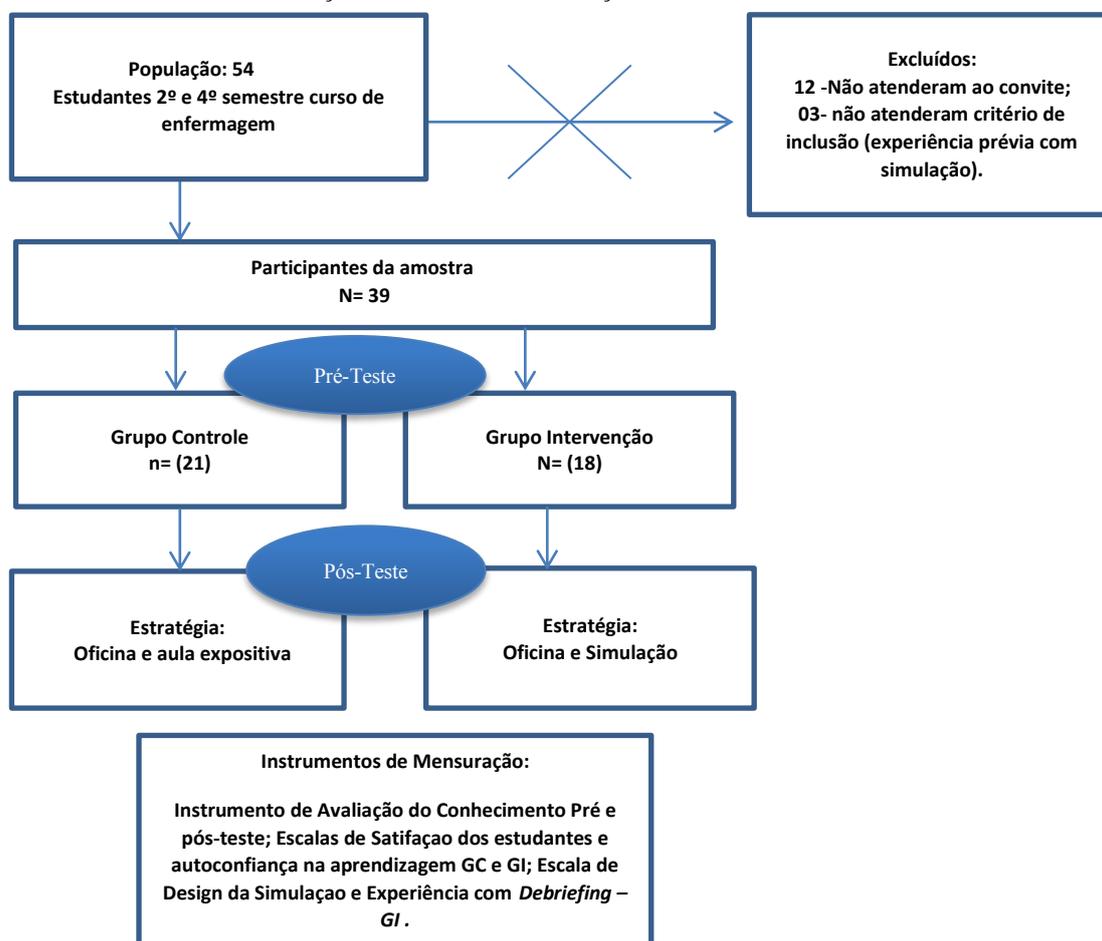
ambiente de alta fidelidade onde foi realizada a intervenção possui recursos para captação de imagem e som por câmeras, considerando que a estratégia pedagógica utilizada requer um ambiente controlado. Este ambiente possui ainda uma sala de controle do software do simulador de alta tecnologia com vidro unidirecional que permite ao professor e ou facilitador acompanhar o desenvolvimento do cenário das simulações.

Na sala de controle há espaço para até dois facilitadores. O facilitador responsável em conduzir a simulação clínica junto ao simulador (SimMan®), é chamado de operador, no presente estudo, este papel foi assumido por um estagiário do Laboratório com experiência no manejo com software do simulador. O operador assumiu a voz do paciente a fim de possibilitar uma interação mais realística com os participantes. A sala de controle conta com um monitor que transmite em tempo real as imagens de três diferentes ângulos do ambiente de alta fidelidade, microfone, mesa de som com amplificadores para regulagem do áudio e notebook.

4.3 PARTICIPANTES

Os participantes do estudo foram estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem.

FIGURA 2 – Fluxo da constituição da amostra e constituição do GC e GI, Ceilândia, Distrito Federal, 2018.



4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Critérios de inclusão: estudantes regularmente matriculados no segundo e quarto semestre; sem experiência anterior em treinamento com simulação.

Critérios de exclusão: estudantes com formação prévia de técnico ou auxiliar de enfermagem; e que já tivessem vivência anterior com simulação.

4.5 AMOSTRA

A amostra foi do tipo conveniência e constituída por estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem, dos segundo e quarto semestres, totalizando 54 estudantes regularmente matriculados. O recrutamento foi realizado a partir do convite da pesquisadora nas salas de aula, para participação da oficina - “Dispneia e Oxigenoterapia”. Na oportunidade, foi apresentado o cronograma da pesquisa, e explicado que caso algum estudante se recusasse a participar do estudo não teria prejuízo no seu processo de ensino-aprendizado. Dos 54 estudantes, 12 não atenderam ao convite. Assim a amostra inicial foi constituída por 42 estudantes (N= 42), porém três estudantes foram excluídos por não atender aos critérios de inclusão. Desta forma, a amostra final foi composta por 39 estudantes (N= 39), os quais foram distribuídos em dois grupos, o grupo controle/GC (n=21) e o grupo intervenção/GI (n=18), com nível de confiança de 95%, e margem de erro de 5% (figura 1).

Os estudantes do GC participaram da aula dialogada combinada à oficina, e os estudantes do GI, vivenciaram a estratégia de ensino com simulação realística no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado. Este grupo foi dividido em quatro equipes: três de quatro alunos e uma de cinco alunos, cada equipe tinha em torno de 15 minutos para atuarem no cenário e 15 minutos para a etapa do *debriefing*.

4.6 INSTRUMENTOS

O instrumento para a Avaliação do Conhecimento foi construído pela pesquisadora, com objetivo de identificar o nível do conhecimento dos participantes sobre a temática dispneia e oxigenoterapia, antes e depois da atividade do GC e GI (Apêndice A). As questões foram elaboradas tomando como referência a literatura especializada na temática. O instrumento foi submetido à validação de forma e conteúdo, por três juízes, com expertise sobre a temática e realizado os ajustes antes da aplicação. As juízas fizeram suas análises para cada questão, avaliando a presença ou ausência de critérios definidos como: Clareza;

Objetividade; Organização e Pertinência, relevantes para alcançar o objetivo da pesquisa. Os ajustes foram elucidados em sua forma e conteúdo conforme (Apêndice J e K).

O instrumento possui cinco questões fechadas, as quais totalizavam 17 itens. Três questões versavam sobre o conhecimento teórico da dispneia e oxigenoterapia (questões - 01 e 03) e duas sobre as habilidades e atitudes no atendimento ao paciente com dispneia (questões - 04 e 05).

As questões um e cinco possuíam duas alternativas, nas quais o respondente informava sobre conhecimento prévio do termo dispneia (questão 01) e a sua experiência no atendimento a uma condição de dispneia (questão 05). A questão dois constituída por quatro itens estava condicionada à resposta afirmativa da questão nº 01. A questão três composta de cinco itens, as respostas deveriam indicar se as afirmativas eram verdadeiras ou falsas (com o % de acertos variando entre 0% a 100%, cada item avaliado corretamente, correspondia a 20%). A questão quatro possuía oito itens. Quatro itens representavam as atitudes corretas no manejo da dispneia e oxigenoterapia (com % de acertos variando de 0% a 100% e cada item correspondia 12,5%). Cada item do instrumento correspondia a um ponto, totalizando 17 pontos. A análise da confiabilidade do instrumento resultou em α de Cronbach igual a 0,75; considerado uma boa repetibilidade.

A Escala de Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem (Anexo 1), desenvolvida pela National League for Nursing (NLN), liga americana que valoriza a excelência no ensino de enfermagem e é utilizada para aferir a satisfação e autoconfiança do estudante, adquirida por meio da estratégia de simulação. Esta escala foi traduzida e validada no Brasil por Almeida¹⁴. A validação foi realizada com a participação de 395 estudantes, em um evento realizado em parceria de pesquisadores brasileiros e portugueses. A escala com 13 itens com escala do tipo Likert com cinco pontos, dividida em duas dimensões: (1) Satisfação com a aprendizagem atual com cinco itens, e (2) Autoconfiança na aprendizagem com oito itens. A escala foi aplicada nos dois grupos GC e GI, com objetivo de comparar o nível de satisfação e autoconfiança dos participantes antes e depois das atividades. A confiabilidade foi verificada pelo alfa de Cronbach de 0,94 para a sub-escala de satisfação e 0,87 para a sub-escala de autoconfiança.

O cenário construído para viabilizar a coleta de dados foi submetido a três juízes, por meio de um convite formal da pesquisadora para três docentes enfermeiras, nomeadas juízas, com conhecimento sobre a temática e experiência com simulação, três meses antes do início da coleta de dados. Feita solicitação às juízas para a devolução dos instrumentos após um

período máximo de 30 dias. Elas validaram o planejamento da estrutura do cenário, a partir de um modelo elaborado por Magro e Hermann²⁵, e adaptado para a temática. O cenário foi constituído pela história e evolução clínica do paciente antes e após a intervenção, considerando os equipamentos, materiais e medicamentos.

O Cenário Simulado foi denominado de: Atendimento ao paciente com quadro clínico de dispneia e foi ajustado em conformidade com as observações das juízas, para então, ser submetido a teste no Laboratório (Apêndice B).

Para a avaliação do desempenho no desenvolvimento do cenário foi utilizado o instrumento - Avaliação de desempenho (Apêndice E). Este instrumento foi elaborado tomando como referência o modelo construído por Scalabrini³ o qual foi adaptado, na forma de checklist, visando avaliar as habilidades e atitudes dos participantes do GI, desde a higienização das mãos; abordagem ao paciente, as informações sobre o procedimento a ser realizado; manuseio dos materiais e dispositivos a serem utilizados para a oxigenoterapia.

O último instrumento elaborado e validado por juízes foi a programação da execução do cenário, modelo também elaborado Magro e Hermann²⁵ que foi adaptado, para a situação clínica deste estudo - Roteiro de Cenário: Assistência de enfermagem ao paciente em situação clínica de dispneia (Apêndice F) com itens sobre: Apresentação da estrutura e disponibilidade de materiais necessários à execução do cenário; Coerência e adequação dos objetivos e desenvolvimento em relação ao cenário descrito e alcance dos objetivos; O realismo; O tempo e duração do cenário se foram preservados e adequados; e o *Debriefing*, se foi conduzido de forma assertiva, a alcançar os objetivos propostos bem como seu tempo e duração conforme o planejamento. Para a avaliação dos itens foi utilizada a escala de Likert com 05 pontos onde 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo.

A Escala de Design de Simulação (versão estudante) foi respondida pelos participantes do GI, após o *debriefing*, para avaliar se os melhores elementos e implementação de simulação foram abordados, bem como a estruturação do cenário proposto, (Anexo 2). Essa escala foi desenvolvida também pela NLN, e traduzida e validada para a língua portuguesa por Guimarães²⁹. O processo de validação aconteceu num evento promovido por uma instituição de ensino brasileira em parceria com uma instituição de ensino portuguesa- “III Workshop Brasil – Portugal: Atendimento ao Paciente Crítico”. A confiabilidade verificada por meio do alfa de Cronbach foi de 0,92. É uma escala com 20 itens, dividida em duas subescalas: a primeira sobre o desenho da simulação e a segunda sobre a importância de cada item da simulação, para o participante. As subescalas são constituídas por cinco fatores que

avaliam: 1) Os objetivos e informações; 2) O apoio; 3) A resolução de problemas; 4) O feedback e reflexão; 5) O realismo. O padrão de resposta é em escala do tipo Likert, com cinco pontos.

A *Escala de Experiência com o Debriefing*, foi aplicada com o objetivo de mensurar a experiência do estudante após o *debriefing*⁵ (Anexo 3). Esta escala é composta por 20 itens, dividida em duas subescalas, a primeira aborda a avaliação da experiência, e a segunda é relativa à importância de cada item do *debriefing* para o participante. São respondidas em escala de cinco pontos tipo Likert. Ela ainda é dividida em quatro domínios que são: 1- Analisar os pensamentos e sentimentos; 2- Aprender e fazer conexões; 3- Habilidade do professor em conduzir o *debriefing* e 4- Orientações apropriadas do professor. Este instrumento foi também traduzido e validado por Guimarães et al, no mesmo Workshop Brasil- Portugal com participantes enfermeiros. Na validação os participantes foram expostos a simulações de baixa, média e alta fidelidade e paciente simulado, como um alfa de cronbach de 0,93.

4.6.1 CENÁRIO

Desenho do Cenário Simulado (Intervenção) - *Atendimento de paciente em condições de desconforto respiratório.*

Para promover a avaliação do efeito da estratégia de simulação, comparado com outra estratégia de ensino e aprendizagem (aula expositiva combinada à oficina), para o ganho de conhecimento no ensino na saúde e a satisfação e autoconfiança de estudantes de enfermagem, foi desenhada a intervenção que consistiu na construção de um cenário simulado realístico sobre a temática de desconforto respiratório (dispneia) (Apêndice B). Optou-se por este recorte temático, pois, trata-se de conteúdo abordado nas disciplinas básicas do início do curso de enfermagem. Além disso, a dispneia é uma das causas mais frequente de admissão nos serviços de urgência e um dos motivos de pedido de consulta em cuidados paliativos em mais de 10% dos doentes internados⁴⁹

Participaram desta atividade os estudantes do GI, os quais foram distribuídos em quatro equipes, duas com quatro alunos e duas com cinco alunos, cada equipe tinha um tempo estimado de 15 minutos para atuarem no cenário e 15 minutos para a realização do *debriefing*.

4.6.2 VALIDAÇÃO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Validação do Cenário Simulado

Após os ajustes sugeridos pelos juízes referentes a validação dos instrumentos e roteiros para utilização no cenário, este foi testado cinco dias antes da intervenção, com o intuito de adequá-lo antes da aplicação.

Para realizar o teste e a validação do cenário simulado, a pesquisadora fez um convite para três juízes com experiência em simulação, uma docente de Enfermagem com expertise na estratégia e dois técnicos do laboratório, com experiência em atividades de simulação, e quatro alunos do curso de enfermagem da disciplina de Semiologia e Semiotécnica, que não participariam da intervenção, dois estavam em atividade de aula prática no laboratório. Cabe ressaltar que esses estudantes já possuíam conhecimento prévio sobre o tema, sendo necessário apenas apresentar os objetivos do cenário para a pesquisa, a estrutura do cenário com os recursos materiais e equipamentos disponíveis, bem como, a história clínica e o simulador de alta fidelidade. Assim, foi possível realizar as adequações, bem como seguir as observações pontuadas pelos juízes sobre pontos frágeis para melhorias para a execução do cenário no dia da intervenção, com os participantes do estudo.

O desenho do cenário foi situado em contexto hospitalar para o atendimento de um paciente (simulador SimMan®) em quadro de insuficiência respiratória apresentando sinais clínicos de dispneia. Os instrumentos elaborados e validados foram utilizados para compor, guiar e atingir os objetivos da simulação. (Apêndices B; C; D; E; F e G).

A literatura recomenda que o teste do cenário necessita incluir avaliações por peritos na área de conhecimento do tema, do ambiente de laboratórios, como os instrumentos a serem utilizados. As questões relacionadas à configuração de um cenário também podem ser reproduzidas e explicadas para o uso futuro do mesmo cenário por parte de outros docentes^{2,19,35}.

Atualmente existe uma preocupação maior em relação à construção dos cenários simulados e sua prática. Em muitas instituições que fazem uso da estratégia de simulação não existem roteiros guiados para sua construção, gerando um temor referente à eficácia dos propósitos da atividade. Diante dessa realidade, programar a atividade simulada requer uma árdua preparação dos professores, que trabalham com essa estratégia de ensino, quanto ao desenho e o cenário a ser desenvolvido. Mesmo havendo uma boa estruturação, ainda pode haver erros e falhas no decorrer da atividade e, caso não sejam trabalhados e esclarecidos pelo professor, podem não cumprir a finalidade dos objetivos propostos e ainda comprometer o

sucesso da simulação, impactando negativamente a experiência da simulação para os participantes. Nesse sentido, muitas instituições têm decidido por validar seus cenários e instrumentos de avaliação bem como documentar esses roteiros com o objetivo de padronizá-los^{14, 30,43}.

4.7 COLETA DE DADOS

O estudo foi realizado em cinco etapas.

Primeira etapa – Aplicação do Pré-Teste: realizado no auditório UAC da FCE, os participantes responderam aos instrumentos de Avaliação do Conhecimento (Apêndice A) e Escala de Satisfação dos estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem (Anexo 1) com um tempo estimado para preenchimento de 10 minutos.

Segunda etapa – Exposição Oral: realizada exposição oral no auditório UAC pela própria pesquisadora para ambos os grupos (GC e GI) sobre o tema “*Dispneia e Oxigenoterapia*”. A explanação oral com um tempo de 30 minutos, de conteúdo teórico e a demonstração do manuseio de equipamentos e recursos materiais, utilizados no atendimento ao paciente com quadro clínico de dispneia, com o objetivo de nivelar o conhecimento dos participantes sobre o conteúdo teórico e prático da temática.

Terceira etapa – Distribuição dos Grupos GC e GI: Nesta etapa a pesquisadora teve a colaboração de duas docentes, do curso de enfermagem, uma da disciplina de *Semiologia e Semiotécnica I* e outra da disciplina *Atendimento ao paciente Crítico e de Risco*, oito estudantes da *Liga de Simulação* da Faculdade, e três técnicos dos laboratórios e um estagiário totalizando 14 colaboradores que foram distribuídos entre a Oficina e a Simulação Realística.

Os participantes foram distribuídos em dois grupos GC (n=21) e GI (n=18). Na distribuição dos grupos utilizou-se a lista de presença no dia do evento. Cada participante foi orientado a memorizar o número da lista que correspondia a sua assinatura. Este número foi utilizado para identificar os instrumentos preenchidos, ou seja, os participantes foram codificados por números, de forma a manter o anonimato.

Quarta Etapa – Desenhos das atividades: Convencional (aula expositiva e Oficina) e Simulação. Os estudantes distribuídos nos dois grupos foram divididos, o GC participou da aula expositiva combinada à oficina, no auditório, e o GI vivenciou a estratégia de ensino com simulação realística no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado.

Aula expositiva e Oficina: Atendimento de paciente em condições clínicas de dispneia, a oficina foi realizada por quatro colaboradores, estudantes do sétimo semestre de enfermagem e membros da Liga de Simulação da FCE. O objetivo foi demonstrar o manejo dos equipamentos e materiais sobre oxigenoterapia, bem como o atendimento ao paciente com dispneia (Figura 3).

FIGURA 3- Oficina sobre atendimento de paciente em condições clínicas de dispneia, Ceilândia, DF, 2018.

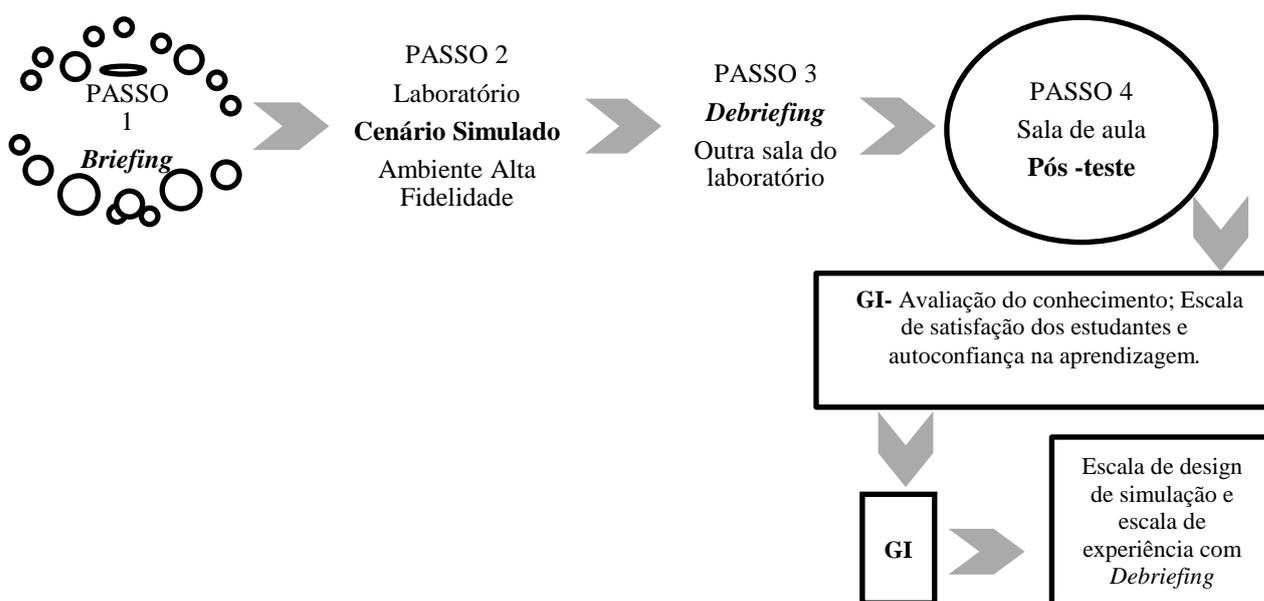


Estudiosos destacam que um cenário é bem construído quando, aos olhos de quem é exposto à estratégia de simulação, este consiga fazer a comparação com um cenário real na sua avaliação física e o desenvolvimento para as habilidades e competências clínicas. Alguns autores recomendam que a estratégia de simulação clínica siga um desenho, contendo os objetivos, que estão relacionados às características do cenário simulado e a descrição das intenções a serem alcançadas, devendo ser previamente esclarecidos a todos os participantes; e a fidelidade do cenário simulado, com a capacidade de estar o mais próximo possível da realidade^{5,29}.

Simulação- A atividade simulada com o GI foi realizada no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado, para que o grupo conseguisse fazer a comparação com um cenário real na sua avaliação física e o desenvolvimento das competências.

Passos da Intervenção – Aplicação do Cenário Simulado, conforme protocolo de simulação baseada na descrição de Coutinho³⁸, se contemplou em quatro passos, descritos a seguir (Figura 4).

FIGURA 4- Fluxo dos passos da intervenção, Ceilândia, DF, 2018.



Passo 1 - Briefing: exposição oral com a apresentação do cenário de atendimento ao paciente com insuficiência respiratória (dispneia) e sua estrutura, em um ambiente de Pronto Atendimento com os recursos disponíveis - materiais, equipamentos e dispositivos a serem utilizados e o simulador de alta fidelidade (Figura 5).

FIGURA 5- Apresentação do Cenário Simulado no ambiente de alta fidelidade, Ceilândia, DF, 2018.



Passo 2 – O cenário simulado: inicialmente foi apresentado um vídeo de 49 segundos de duração, com uma cena (situação clínica) elaborada por docentes e estudantes de enfermagem da FCE, na disciplina de *Atendimento ao paciente Crítico e de Risco* do 7º período do ano 2016. O paciente da cena apresentava quadro clínico e sinais de dispneia. Na sequência, projetado no televisor a leitura da história clínica e os sinais vitais do paciente e a partir desse momento, os participantes do grupo iniciavam o atendimento ao paciente (simulador). Essa combinação da cena e leitura da história clínica do paciente teve como objetivo fixar os parâmetros e conseqüentemente melhorar a compreensão da cena de atuação, em razão dos estudantes serem de semestres iniciais do curso de enfermagem.

O cenário possuía uma programação inicial com algumas possibilidades para continuidade da situação, as quais dependiam da tomada de decisão da equipe. As ações realizadas pelos participantes eram rapidamente aplicadas no cenário clínico (pelo operador) e simuladas pelo SimMan®. Ao utilizar manequins de alta fidelidade, por exemplo, é importante e necessário esboçar um fluxograma com todos os possíveis cenários pré-definidos (Apêndice C) e seus acontecimentos^{3,50}.

A simulação clínica foi conduzida pela pesquisadora, um operador técnico do software e três observadores, estes contribuíram para coleta de dados com suas anotações e subsidiaram a pesquisadora para o momento do *debriefing*. Os observadores utilizaram o instrumento Avaliação de Desempenho (Apêndice E), tipo checklist, para avaliar o desempenho de cada equipe, e essa ferramenta possibilitou verificar o conhecimento e atitudes dos participantes desde a etapa de higienização das mãos; abordagem ao paciente; explicação sobre o procedimento a ser realizado e a manipulação dos materiais e dispositivos a serem utilizados para a oxigenoterapia. Os estudantes executaram as atividades no SimMan®, o desfecho da situação clínica estava relacionado com a tomada de decisão de cada equipe. No encerramento do cenário os participantes foram conduzidos para o *debriefing*.

Passo 3 - *Debriefing*: Foi conduzido pela pesquisadora e por uma professora de Enfermagem, com expertise em simulação realizado em outro ambiente, como recomendado por diversos autores, não sendo o mesmo ambiente do cenário simulado. Os participantes foram colocados em outra sala posicionados em círculo, sentados em cadeiras confortáveis para promover um ambiente agradável (Figura 5). Embora, a recomendação do *debriefing* ser o dobro do tempo da atividade simulada, não foi possível realizá-lo conforme o recomendado. O *debriefing* teve a duração de 15 minutos para cada grupo, em razão do quantitativo de grupos, além disso a questão do deslocamento em transporte público demandando um tempo para o encerramento da atividade.

Com o objetivo de ampliar o conhecimento e dirimir as dúvidas técnicas da temática no cenário, foi utilizado o instrumento Roteiro do *Debriefing* (Apêndice G), como um guia para abordar os sentimentos e emoções dos participantes bem como, o conhecimento apreendido, compreendido e refletido a partir do cenário simulado (Figura 4). Para o *debriefing* ser o menos intimidador e promover a reflexão e o incentivo para os participantes, o facilitador ficou em posição igualitária na roda, e manteve a postura de neutralidade na discussão, seguindo o roteiro das perguntas. O facilitador possibilitou aos estudantes a oportunidade de analisarem, e refletirem sobre suas experiências, os pontos positivos das suas atuações e em como aprimorar suas habilidades. Para subsidiar a discussão também foram utilizadas as anotações feitas pelos observadores no instrumento de Avaliação de Desempenho (Apêndice H), para cada grupo intervenção em específico.

O *debriefing* foi desenvolvido em três fases. A primeira uma reunião com os participantes organizados em um círculo, a facilitadora iniciou apresentando um questionamento: O que vocês viram no cenário? Foi esclarecido que a pergunta era referente ao paciente e sua situação clínica. Os participantes foram ouvidos obedecendo ao limite de 5 minutos, o tempo foi cronometrado por uma colaboradora da pesquisa designada para esse fim. (Figura 6)

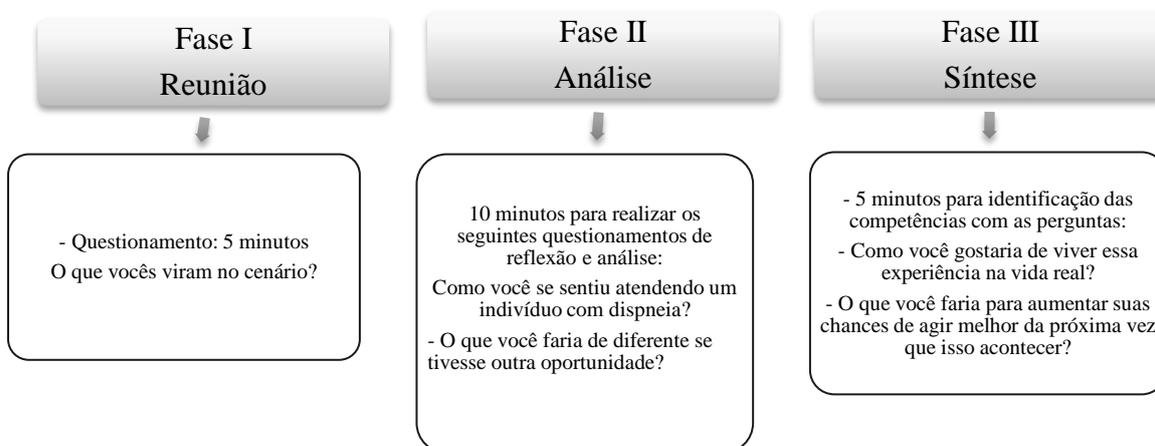
FIGURA 6- Momento do *Debriefing* de um dos grupos , Ceilândia, DF, 2018.



A segunda foi a análise é o momento em que se busca facilitar a reflexão e analisar os sentimentos dos participantes. Delimitou-se 10 minutos de duração a partir dos questionamentos: Como você se sentiu atendendo um paciente com dispneia? O que você pode levar desta experiência como aprendizado? Nesta fase a facilitadora abordou questões técnicas em relação ao atendimento e os pontos importantes da aprendizagem foram esclarecidos para o grupo, comentando o sucesso e ou insucesso das ações tomadas, bem como os pontos de melhorias e alcance dos objetivos da simulação pelos participantes.

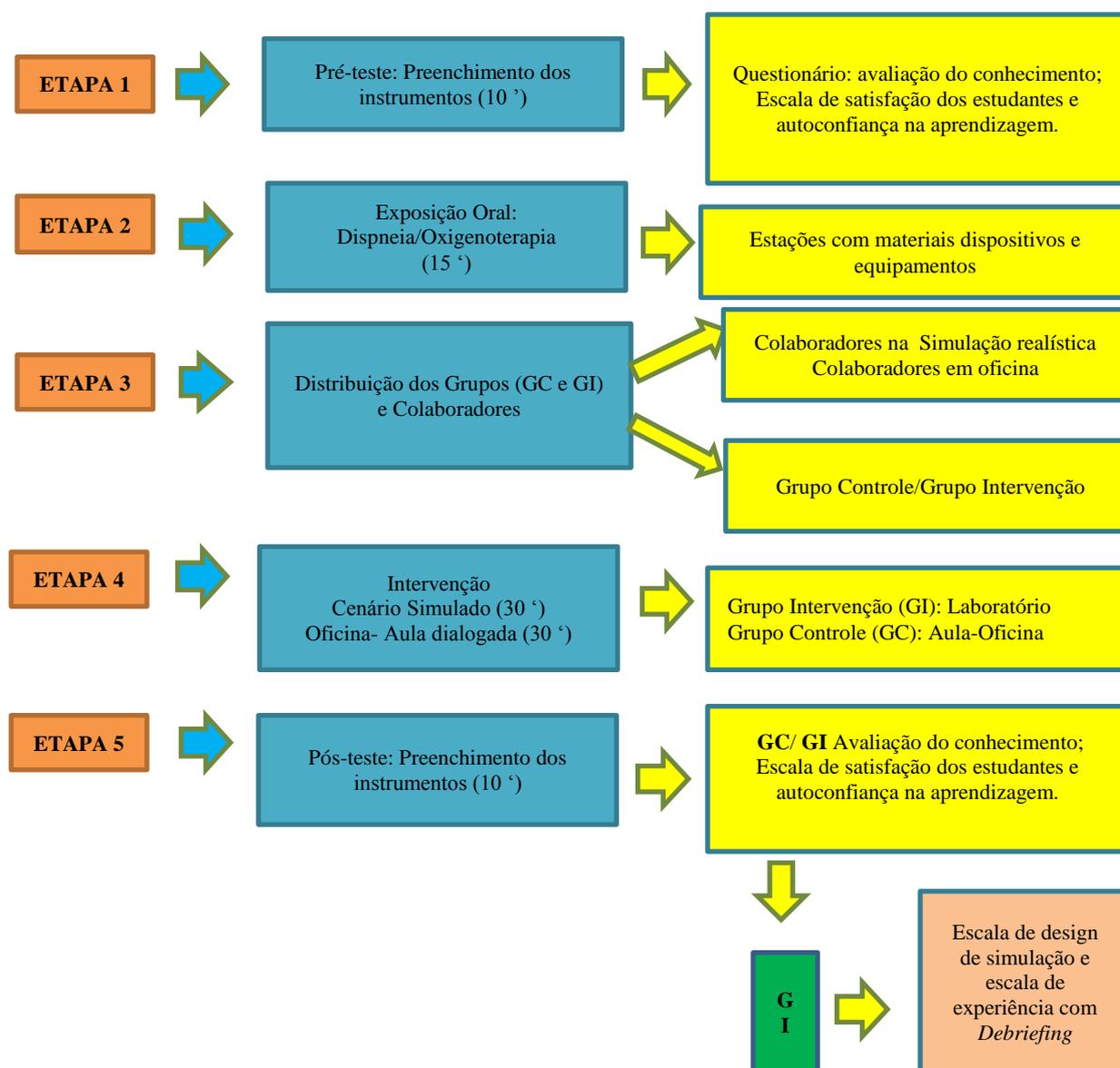
A terceira fase que corresponde à síntese, a qual é realizada com o objetivo de identificar as competências apreendidas, com a duração de tempo limite de 5 minutos, a partir das seguintes questões: Como você gostaria de viver essa experiência na vida real? O que você faria para aumentar suas chances de agir melhor da próxima vez que isso acontecer? Esse foi o momento de encerramento dessa fase, quando foram enfatizados pela facilitadora os objetivos da simulação e a importância da simulação com *debriefing*.

Foram aplicados os instrumentos de Design de Simulação (Versão do estudante)⁵¹ e de Experiência com o *Debriefing*⁵.

FIGURA 7- Fluxo das fases do *Debriefing* para o GI, Ceilândia, DF, 2018.

O quarto e último passo da intervenção (Figura 4- Passo 4) corresponde a quinta etapa do estudo – Aplicação do Pós-Teste com tempo de 10 minutos para preenchimento dos instrumentos (Figura 8). Nesta etapa todos os participantes (GC e GI) responderam aos instrumentos de Avaliação do Conhecimento e a Escala de Satisfação dos estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem. Os participantes do GI responderam também as escalas de Design da Simulação e Experiência com o *Debriefing* para avaliação da Simulação.

FIGURA 8- Diagrama das etapas da atividade, Ceilândia, DF, 2018.



4.8. ANÁLISE DOS DADOS

4.8.1 Análise Quantitativa

Os dados foram digitados e armazenados em um banco no programa Microsoft Excel® e em seguida analisados no programa estatístico SPSS, versão 22.0. O processo de análise foi descritiva e inferencial onde $p < 0,05$, com medidas resumo e de dispersão, agrupando os dados obtidos em duas etapas: A primeira se constituiu na tabulação dos dados do questionário da Avaliação do Conhecimento (pré e pós- testes); da Escala de Satisfação dos estudantes e Autoconfiança na aprendizagem (pré e pós-teste); e as Escalas de Design de Simulação (versão do estudante) e de Experiência com o *Debriefing* para o GI.

Os dados quantitativos do questionário de Avaliação do Conhecimento na primeira parte relacionada à caracterização dos participantes os dados foram agrupados conforme gênero, idade, semestre cursado, profissão/ocupação; e a segunda das questões do conhecimento sobre dispneia e oxigenoterapia.

Para a análise de desfecho, elegeu-se o instrumento de avaliação do conhecimento no pré e pós-teste com os escores obtidos. Os percentuais de acerto obtidos no instrumento foram apresentados em gráficos do tipo boxplot e de barras. As comparações entre os grupos foram realizadas por meio do teste U de Mann-Whitney. As comparações no mesmo grupo e em diferentes momentos (pré e pós- testes) foram realizadas por meio do teste de Wilcoxon, dado que os pressupostos de normalidade não foram observados. Quando se comparou o desempenho dentro das questões 03 (conhecimento da temática) e 04 (conhecimento sobre as atitudes em atender um paciente com condições clínicas em dispneia), utilizou-se o teste do qui-quadrado. O nível de significância (α) adotado foi 5%.

As Escalas de Design da Simulação e Experiência com *Debriefing* às quais se referem os resultados deste estudo para o GI, foram analisadas por meio dos mesmos testes descritos acima, para comparação de medianas descritos anteriormente.

4.8.2 Análise Qualitativa

Realizou-se a desgravação das falas dos participantes do grupo intervenção na fase do *debriefing*, que configurou a análise qualitativa e foi realizada para examinar as gravações de áudio e vídeo transcritos. Os dados coletados a partir das falas dos participantes foram categorizados, classificados e quantificados para a interpretação dos resultados. Após um longo trabalho de audições dos vídeos e transcrição das falas, os dados primários dessa fase foram uniformizados em grupos maiores por contextos, referentes à atividade simulada. Na sequência foram relacionados em unidades de significado; subunidades de significância segundo os participantes e em unidades contextuais, que traduziram as mensagens na íntegra.

A categorização dos resultados da análise de conteúdo seguiu os seguintes critérios: uniformidade, audição exaustiva das falas dos participantes no *debriefing*, classificação adequada, objetividade na interpretação e adequação aos objetivos do *debriefing*²⁶. Em seguida da composição das informações geradas pelas falas onde *P* são os participantes, foram identificados os componentes principais dessas falas para constituir e compreender o roteiro proposto²⁶.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade UnB Ceilândia –CEP/FCE-UNB, Plataforma Brasil- CAAE: 65888417.6.0000.8093(Anexo 4), obedecendo à legislação da Resolução CNS 466 (BRASIL, 2012) que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

Os participantes receberam todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhes foram assegurados que a sua identificação não fosse revelada, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitissem identificá-los.

Foi assegurado o direito do participante se recusar a participar de qualquer questão ou procedimentos que lhes trouxesse constrangimento, podendo eles desistir da pesquisa, em qualquer momento exímio de qualquer dano. A participação foi de caráter voluntário, ou seja, não houve qualquer pagamento por sua colaboração.

Todos os participantes assinaram o termo de conhecimento livre e esclarecido (TCLE), antes do início da coleta de dados e também assinaram um termo de autorização de liberação de imagem e som, considerando que os cenários simulados foram gravados e filmados. (Apêndice He I).

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

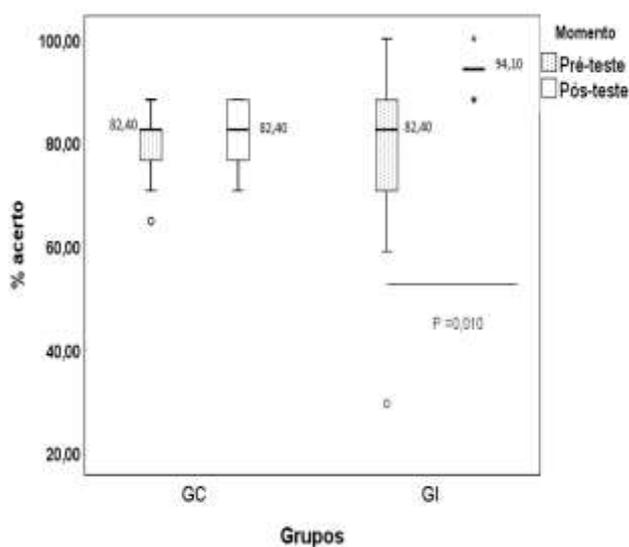
A apresentação dos resultados segue os aspectos relacionados aos objetivos da pesquisa quanto a: Caracterizar o perfil sócio demográfico dos estudantes; Verificar os conhecimentos dos participantes nos grupos GC e GI no atendimento ao paciente em condições clínicas de dispneia; Identificar o ganho de conhecimento e autoconfiança entre os grupos; e Aprender a experiência percebida dos participantes do GI por meio da aplicação da Escala de Design de Simulação (versão estudante) e a escala de experiência com *debriefing*.

Do total de participantes do estudo havia oito homens (23,8%) e 31 mulheres (72,6%). A distribuição entre grupos foi homogênea, ou seja, no GC havia cinco homens e 16 mulheres; e no GI, três homens, e 15 mulheres. Desse último, 18 cursavam o 4º semestre enquanto 12 do GC cursavam o 2º semestre e 09 o 4º semestre. Quanto à ocupação/ profissão, os participantes além de estudantes apresentaram outras três categorias de profissão: auxiliar administrativo, doula e florista, nenhum participante tinha treinamento com simulação, a idade média do GC foi de $20,4 \pm 2,08$ e do GI de $21,67 \pm 1,64$ esses itens estão descritos na tabela 1.

Quanto ao objetivo específico de verificar os conhecimentos dos participantes nos grupos controle e intervenção no atendimento ao paciente em condições clínicas de dispneia, o resultado do desempenho de ambos se apresenta conforme os percentuais de acertos, nas questões relacionadas ao conhecimento teórico e as habilidades e atitudes (Figura 8). Observa-se que, ambos os grupos GC e GI obtiveram o mesmo desempenho mediano no pré-teste (82,40%; $p = 0,512$), porém, ao se comparar o desempenho de cada um dos grupos nos diferentes momentos (pré e pós-testes), constatou-se diferença estatística significativa dada a melhora obtida no desempenho de 82,40% para 94,10% ($p = 0,01$).

A figura abaixo mostra que praticamente não houve diferença de conhecimento, inicialmente, entre ambos os grupos (pré-teste). Entretanto, no pós-teste o ganho de conhecimento se revelou superior no GI ($p=0,01$).

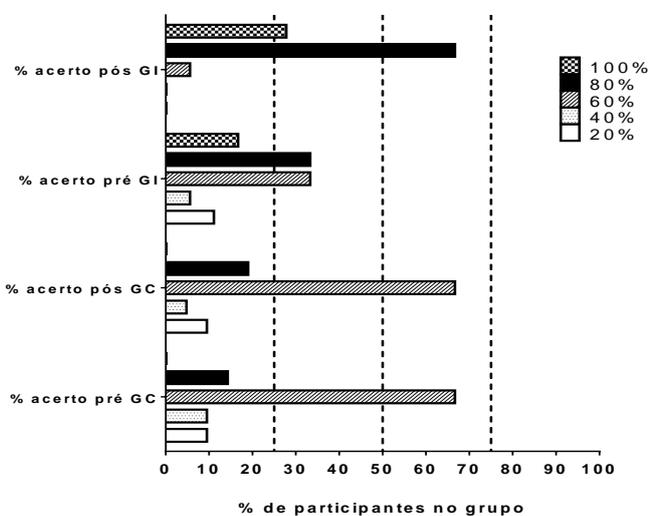
FIGURA 9- Evolução do ganho de conhecimento entre estudantes de enfermagem do pré para o pós-teste. Distrito Federal, 2018.



Nota: As comparações entre os grupos foram realizadas por meio do teste U de Mann-Whitney. As comparações no mesmo grupo e em diferentes momentos (pré e pós- testes) foram realizadas por meio do teste de Wilcoxon,

Foram comparados os conhecimentos teóricos sobre a temática (% acerto) entre os grupos GC e GI, no pré e pós-teste. Ambos os grupos no pré-teste, possuíam mais de 80% dos participantes com % de acertos superiores a 50% nos quesitos sobre conhecimento teórico. Entretanto no pós-teste, somente o GI, obteve um percentual de acertos do conhecimento teórico superior a 50%, apenas um participante (5,6%) do GI, obteve desempenho inferior a 80% ($P < 0,05$). Para o GC mais de 80% dos seus participantes obtiveram um percentual de acertos inferior a 60%. As comparações entre os grupos GC e GI, dos desempenhos sobre o conhecimento teórico relacionado à dispneia estão descritos na Figura 10.

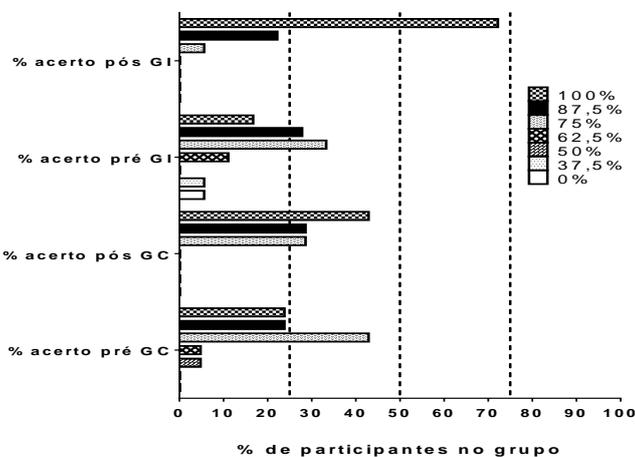
FIGURA 10 - Percentual de acerto entre os grupos GC e GI sobre conhecimento teórico da temática, em diferentes momentos (pré e pós-teste). Distrito Federal, Brasil, 2018.



Nota: Utilizou-se o teste do qui-quadrado para comparação do percentual de acertos

Ao analisar as habilidades e atitudes para melhoria da condição clínica de dispneia (quesito 04), foi possível observar mudanças relevantes no GI quando comparados os dois momentos, o pré e pós-teste (Figura 11). Os participantes do GI no pré-teste obtiveram desempenho inferior a 50% (N=2; 11,2%), mas no pós-teste, identificou-se desempenho superior a 75%. Essa diferença entre os dois momentos foi estatisticamente significativa ($p < 0,01$). Entretanto, para o GC não se observou mudança no desempenho entre os diferentes momentos pré e pós-teste ($p = 0,414$).

FIGURA 11- Percentual de desempenho na avaliação do conhecimento das habilidades e atitudes no atendimento ao paciente com quadro de dispnéia entre os grupos GC e GI, pré e pós-teste. Distrito Federal, Brasil, 2018.



Nota: Utilizou-se o teste do qui-quadrado para comparação do percentual de acertos

O resultado da análise para identificar o ganho de conhecimento e autoconfiança entre os grupos estão descritos na Tabela 1, referente às respostas dos estudantes para a Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem com as estatísticas-resumo para seus dois domínios, antes e depois das atividades em ambos os grupos. Houve diferença significativa nas respostas dos estudantes do GI para todas as questões do primeiro domínio: Satisfação com a aprendizagem atual ($p < 0,05$), com um aumento das medianas obtidas após a aplicação do instrumento. Para o GC essa diferença no domínio não foi observada.

No entanto, para o segundo domínio: Autoconfiança na aprendizagem - foram registradas diferenças encontradas tanto no GI como no GC, mas somente para três questões do instrumento: 06 , 09 e 13 da escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem. A questão 09: *O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação*; a questão 13: *É responsabilidade de o professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula*, devolveu um aumento mediano após a intervenção no GI ($p > 0,05$) Em contrapartida, a questão 06, que versa sobre *se o participante está confiante que domina o conteúdo de simulação apresentado*, esta demonstrou significância estatística somente para o GC, também com aumento mediano.

TABELA 1 - Análise da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem para ambos os grupos GI e GC nas suas duas dimensões antes e depois das estratégias de ensino (simulação e aula dialogada combinada à oficina) (N = 39), distribuídos em GI (n=18) e GC (n=21) Ceilândia – DF, Brasil, 2018.

Domínios	Intervenção											Controle											
	Antes da simulação					Depois da simulação					P	Antes da aula					Depois da aula					P	
	Item	Média	DP	P25	Mediana	P75	Média	DP	P25	Mediana		P75	Média	DP	P25	Mediana	P75	Média	DP	P25	Mediana		P75
Satisfação com a aprendizagem atual	1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	3,0	1,1	3,0	3,0	3,0	4,1	1,1	4,0	4,0	5,0	0,007*	3,2	0,9	3,0	3,0	4,0	3,8	0,9	3,0	4,0	4,0	0,053
	2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	3,2	0,8	3,0	3,0	3,0	4,2	1,0	4,0	4,5	5,0	0,003*	3,3	0,9	3,0	3,0	4,0	3,7	0,9	3,0	3,0	4,0	0,071
	3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	3,2	0,8	3,0	3,0	3,0	4,1	1,2	4,0	4,5	5,0	0,017*	3,2	1,2	3,0	3,0	4,0	3,8	1,0	3,0	4,0	5,0	0,108
	4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender	3,2	0,8	3,0	3,0	4,0	4,2	0,9	4,0	4,0	5,0	0,004*	3,5	1,2	3,0	4,0	4,0	3,6	1,0	3,0	3,0	4,0	0,642

A autoconfiança na aprendizagem	5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	3,1	0,8	3,0	3,0	3,0	3,8	1,3	3,0	4,0	5,0	0,1	3,1	1,1	3,0	3,0	4,0	3,7	1,1	3,0	3,0	5,0	0,089
	6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	2,7	1,1	2,0	3,0	3,0	2,3	1,3	1,0	2,0	3,0	0,4	2,4	1,2	2,0	3,0	3,0	3,5	0,9	3,0	4,0	4,0	0,006*
	7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	3,2	1,1	3,0	3,0	4,0	3,3	1,1	3,0	3,0	4,0	1,0	3,2	1,2	3,0	3,0	4,0	3,6	0,9	3,0	3,0	4,0	0,163
	8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	3,3	1,0	3,0	3,0	4,0	3,7	1,0	3,0	4,0	4,0	0,4	3,4	1,2	3,0	3,0	4,0	3,5	0,9	3,0	3,0	4,0	0,597
	9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	3,3	0,9	3,0	3,0	4,0	4,2	1,0	4,0	4,0	5,0	0,031*	3,6	1,3	3,0	4,0	5,0	3,6	0,9	3,0	3,0	4,0	0,927

10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	3,4	0,9	3,0	3,0	4,0	4,1	1,1	4,0	4,0	5,0	0,1	3,9	1,3	3,0	4,0	5,0	3,6	1,1	3,0	3,0	5,0	0,256
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	3,3	1,0	3,0	3,0	4,0	3,6	1,0	3,0	4,0	4,0	0,400	2,9	1,5	2,0	3,0	4,0	3,3	1,4	3,0	3,0	4,0	0,393
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades	3,1	0,9	3,0	3,0	3,0	3,3	1,4	2,0	4,0	4,0	0,600	2,9	1,3	2,0	3,0	4,0	3,4	1,2	3,0	3,0	4,0	0,081
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	3,1	0,8	3,0	3,0	3,0	3,8	0,9	3,0	4,0	4,0	0,008*	3,7	1,3	3,0	4,0	5,0	3,5	1,2	3,0	3,0	4,0	0,378

Notas: Utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação das medianas obtidas no momento antes e depois considerando o nível de significância de $p < 0,05^*$

Na Tabela 2, os resultados dos domínios da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem, foram apresentados de forma global. O resultado demonstrou que para ambos os grupos somente foi observada diferença estatística para o domínio Satisfação com a aprendizagem atual, sobretudo para o GI, cujo aumento mediano foi de 3,00 (antes da intervenção) para 4,20 (depois da intervenção), já para o GC, este aumento foi mais sutil: de 3,00 para 3,40.

TABELA 2- Comparação dos Domínios da Escala de Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem nas suas duas dimensões aplicada aos estudantes antes e depois das estratégias de ensino Ceilândia – DF, Brasil, 2018. (N= 39), distribuídos em dois grupos, controle/ GC (n=21) e intervenção/ GI (n=18).

Domínio	Momento	Intervenção						Controle					
		Média	DP	P25	Mediana	P75	P	Média	DP	P25	Mediana	P75	P
Satisfação com a aprendizagem atual	Antes	3,13	0,75	3,00	3,00	3,40	0,011*	3,28	0,82	3,00	3,00	3,80	0,033*
	Depois	4,07	0,97	3,80	4,20	4,80		3,70	0,95	3,00	3,40	4,40	
A autoconfiança na aprendizagem	Antes	3,17	0,69	3,00	3,19	3,38	0,222	3,24	1,01	2,88	3,13	3,75	0,251
	Depois	3,53	0,78	3,13	3,63	4,13		3,51	0,86	3,00	3,13	4,13	

Notas: Utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação das medianas obtidas no momento antes e depois considerando o nível de significância de $p < 0,05$ *

Para o alcance do objetivo de apreender a experiência percebida dos participantes do GI, referente à estratégia com simulação, estes responderam à Escala de Design de Simulação e a Escala de Experiência com *Debriefing*, as quais mostraram os resultados descritos nas tabelas 4,5 e 6 com as estatísticas-resumo. Os resultados para a Tabela 3 (Escala de Design de Simulação) as medianas variaram entre 2,0 a 5,0 pontos, mas de forma geral esta mediana por questão do instrumento era igual ou superior a 4,0 pontos (significado na escala: concordo), obtidos após a aplicação do instrumento, que segue uma escala do tipo Likert de 5 pontos (1 a 5 de acordo ou desacordo), nas avaliações. Assim, salienta-se que os participantes entenderam e obtiveram as informações adequadas para a

simulação. Com isto, o retorno aos participantes sobre a situação simulada e a reflexão foi incentivado por meio da discussão pós-cenário (*debriefing*). É digno de nota que a mediana 5,0, foi obtida para todas as questões referentes ao fator 5- realismo; o que mostra uma devolutiva positiva dos fatores, situações e variáveis da vida real, incorporados ao cenário simulado. Contudo, no item 12 do fator 3 - *A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades*, a mediana foi de 2,0 mostrando que a maioria dos participantes discordou desse quesito.

TABELA 3- Análise da Escala de Design da Simulação para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18), Ceilândia – DF, Brasil, 2018.

Domínios	Questões	Média	DP	P25	Mediana	P75
Fator 1) Objetivos e informações	1.No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	3,9	1,2	4,0	4,0	5,0
	2.Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	3,6	1,3	3,0	4,0	4,0
	3.A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	3,7	1,2	3,0	4,0	5,0
	4.Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	3,8	1,1	3,0	4,0	5,0
	5.As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	3,6	1,4	3,0	4,0	4,0
Fator 1		3,7	1,0	3,4	3,9	4,2
Fator 2) Apoio	6.O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	3,8	1,2	3,0	4,0	5,0
	7.A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	3,9	1,1	3,0	4,0	5,0
	8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	3,8	1,2	3,0	4,0	5,0
	9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	3,8	1,2	3,0	4,0	5,0
Fator 2		3,8	1,1	3,5	4,0	4,5
Fator 3) Resolução de problemas	10.A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	3,5	1,3	2,0	4,0	4,0
	11.Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	3,7	1,2	3,0	4,0	5,0
	12.A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	2,4	1,4	1,0	2,0	4,0
	13.A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	3,7	1,2	3,0	4,0	5,0
	14.A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para a assistência do meu paciente.	3,9	1,4	4,0	4,0	5,0
Fator 3		3,5	0,9	2,6	3,6	4,0
Fator 4) Feedback / Reflexão	15.O feedback fornecido foi construtivo.	4,1	1,4	4,0	4,5	5,0

	16.O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	4,2	0,9	4,0	4,0	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.	4,8	0,4	5,0	5,0	5,0
	Fator 4	4,4	0,5	4,0	4,6	4,8
Fator 5) Realismo	19.O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	4,7	0,5	4,0	5,0	5,0
	20.Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	4,6	0,6	4,0	5,0	5,0
	Fator 5	4,7	0,5	4,0	5,0	5,0

Notas: Utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação das medianas obtidas

Para melhor compreensão do impacto global de cada fator na Escala de Design da Simulação, as análises foram executadas e descritas na Tabela 4. Os resultados demonstram que o Fator 5 – realismo é o mais evidente (mediana 5,0), seguido pelo Fator 4- *feedback/reflexão* (mediana 4), embora, o impacto de ambos fatores não difere estatisticamente ($P=0,999$ - não mostrado na tabela). Por outro lado, o Fator 3 – resolução de problemas devolveu o menor valor de mediana (3,60), o que mostra que para esta intervenção, este fator necessita de uma atenção específica.

TABELA 4- Análise dos fatores da Escala de Design da Simulação para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18), Ceilândia – DF, Brasil, 2018.

	Média	DP	P25	Mediana	P75
Fator 1- Objetivos e informações	3,71	1,01	3,40	3,90 a	4,20
Fator 2- Apoio	3,85	1,05	3,50	4,00 a,c	4,50
Fator 3- Resolução de problemas	3,47	0,93	2,60	3,60 a	4,00
Fator 4- Feedback / Reflexão	4,43	0,54	4,00	4,62 b, c	4,75
Fator 5- Realismo	4,67	0,51	4,00	5,00 b	5,00

Notas: Letras diferentes denotam diferença estatística ($p < 0,05$).

Ainda com o intuito de alcançar o objetivo de apreender a experiência percebida dos participantes do GI, estes responderam a escala de experiência com o *debriefing* para

os resultados descritos na Tabela 5, para cada fator da escala. Não houve diferença significativa nas respostas dos fatores que os estudantes atribuíram à escala ($p>0,05$). Porém, foi observado que os participantes em suas respostas na escala tipo Likert de acordo ou desacordo nas avaliações dos domínios da escala (Analisar os pensamentos e sentimentos; 2- Aprender e fazer conexões; 3- Habilidade do professor em conduzir o *debriefing* e 4- Orientações apropriadas do professor); as medianas foram de 4,0 a 5,0 pontos, onde as respostas: *Concordo Totalmente*; *Concordo*; *Indiferente*; *Discordo*; e *Discordo Totalmente*, equivaleram a 1,0 ponto cada. Nessa perspectiva, os respondentes concordaram e concordaram fortemente como padrão de respostas destacando que houve uma tendência de melhora de conhecimento e uma boa avaliação com a experiência do *debriefing*.

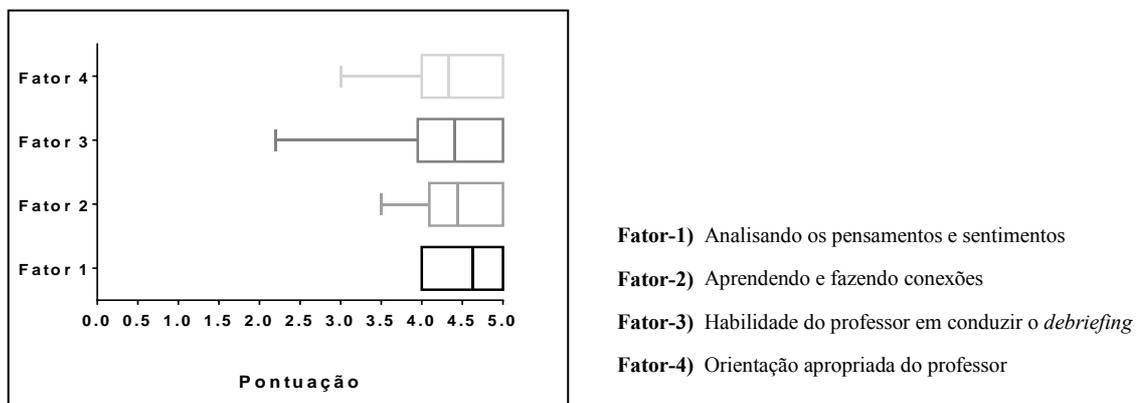
TABELA 5- Análise da Escala de Experiência com *Debriefing* e seus fatores para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18), Ceilândia – DF, Brasil, 2018.

Fator	Questões	Média	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Fator 1) Analisando os pensamentos e sentimentos	1. O <i>debriefing</i> me ajudou a analisar meus pensamentos	4,78	0,43	5	5	5
	2. O professor reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	4,78	0,43	5	5	5
	3. O ambiente de <i>debriefing</i> foi fisicamente confortável.	4,5	0,51	4	4,5	5
	4. Sentimentos incorretos foram resolvidos por meio do <i>debriefing</i>	4,28	0,75	4	4	5
Fator 2) Aprendendo e fazendo conexões	5. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	4,61	0,5	4	5	5
	6. O <i>debriefing</i> foi útil para processar a experiência de simulação.	4,5	0,62	4	5	5
	7. O <i>debriefing</i> proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	4,44	0,62	4	4,5	5
	8. O <i>debriefing</i> ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	4,67	0,49	4	5	5
	9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo <i>debriefing</i> .	4,28	0,89	3	5	5
	10. Tomei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,44	0,86	4	5	5
	11. O <i>debriefing</i> ajudou-me a esclarecer problemas.	4,22	0,55	4	4	5
	12. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	4,33	0,97	4	4,5	5
Fator 3) Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i>	13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	4,11	1,02	4	4	5
	14. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor fez os esclarecimentos corretos.	4,5	0,99	4	5	5
	15. O <i>debriefing</i> forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	4,5	0,99	4	5	5
	16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	4	0,91	3	4	5
	17. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	4,56	0,51	4	5	5
Fator 4) Orientação apropriada do professor	18. O professor ensinou a quantidade certa durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,17	0,86	4	4	5
	19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o <i>debriefing</i> .	4,44	0,62	4	4,5	5
	20. O professor forneceu orientação adequada durante o <i>debriefing</i> .	4,41	0,71	4	5	5

Notas: Utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação das medianas obtidas.

No contexto de análise global dos fatores da Escala de Escala de Experiência com *Debriefing* (figura 12) não houve diferença entres os fatores, com medianas superiores a 4,0, o que demonstra o bom desempenho para a agregação do conhecimento com essa experiência do *debriefing*, fortalecido pelo desenvolvimento de uma forma inovadora para o ensino-aprendizagem.

FIGURA 12- Análise dos fatores da Escala de Experiência com *Debriefing* para o Grupo Intervenção (GI) depois da simulação (n = 18), Ceilândia – DF, Brasil, 2018.



Por fim os resultados em se tratando de cada equipe em particular do GI das habilidades e competências identificadas pelo facilitador e os observadores, embasados no instrumento de Avaliação de Desempenho (Apêndice E), as anotações e observações foram: Equipe 01- desenvolveu quatro habilidades psicomotoras, relacionadas às técnicas específicas do atendimento a exemplo: 1) Mencionou a higiene das mãos; 2) Checou o nome do paciente com a prescrição médica; 3) Reuniu o material adequadamente; ajustou corretamente o cateter tipo óculos; Porém, não chamou o paciente pelo nome e não se apresentou a ele; e se confundiu com os materiais disponíveis; retirou o cateter do paciente durante o cenário. Entretanto, desenvolveram as habilidades cognitivas esperadas, no sentido de tomada de decisão e consciência da situação quando: realizaram o exame físico, elevaram a cabeceira da cama; observaram o padrão respiratório bem como avaliaram a necessidade de oxigenoterapia.

A equipe dois foi a que menos teve atuação no cenário de acordo com o instrumento de avaliação de desempenho e as anotações e observações, pois foi evidenciado que o grupo não obteve o desempenho esperado, o paciente evoluiu com piora da situação clínica o cenário foi encerrado com o paciente em franca dispneia. Os componentes desse grupo apresentaram sentimento de frustração, com o insucesso das ações no cenário, entretanto, um ponto importante observado foi que o *debriefing* tornou-se um momento muito rico de aprendizado, com uma discussão bem participativa e reflexiva dos estudantes, e foi percebido a motivação e o interesse nos pontos positivos e de melhoria, e a importância dessa fase.

A Equipe três teve um bom desenvolvimento em todos os aspectos das habilidades esperadas; porém ao final do cenário, se confundiu com os parâmetros no monitor, e um dos participantes identificou uma parada cardiorrespiratória, não condizente com o quadro clínico do paciente. No *debriefing* também foi possível discutir e retirar as dúvidas técnicas o que também motivou a reflexão sobre suas atuações.

A Equipe quatro foi a que mais demonstrou atitudes e habilidades corretas em atender um paciente com dispneia, no cenário simulado, a equipe trabalhou em sintonia durante o atendimento, dividiu tarefas, realizou todos os procedimentos a exemplo: elevou a cabeceira da cama para a posição semi-fowler; identificou a necessidade de oxigenoterapia, escolheu o dispositivo de oxigênio e o manuseou corretamente, fez o exame físico direcionado e deixou o paciente confortavelmente no leito. No momento do *debriefing*, foi pontuado pelo facilitador os pontos positivos, os objetivos alcançados no cenário, e os participantes verbalizaram o quanto foi importante a simulação para o reforço do que já sabiam na teoria e puderam transferir para a prática.

Os resultados das análises dos dados com o conteúdo das falas no momento do *debriefing*, também com o objetivo de apreender a experiência percebida dos participantes do GI, foram agrupados e apresentados na forma de quadros para as questões iniciais da simulação, na intenção de obter informações sobre o que os participantes perceberam no cenário, e a pergunta norteadora para esse momento foi: O que você viu no cenário

simulado? Esta teve como objetivo contextualizar e ativar a reflexão dos participantes acerca do cenário, e pela frequência de respostas, as falas resultaram em mensagens em que todos entenderam que se tratava de um paciente em condições clínicas de dispneia.

A partir dessa percepção dos participantes deu-se seguimento para relatarmos os sentimentos vivenciados ao atender um paciente nessa condição, e pela verbalização das falas recorrentes, o sentimento foi de ansiedade, nervosismo e despreparo. Isso pode ser explicado pelo fato de ser a primeira vez dos participantes estarem em contato com a simulação realística e no ambiente do laboratório. Fulano enfatiza que a simulação realística ao reproduzir realismo, em tempo real nos cenários, pode desencadear esses sentimentos aos participantes em função da realidade das cenas. Portanto os sentimentos em atender um paciente com dispneia, segundo os relatos dos participantes foram:

“[...Estava agitada e não sabia bem o que fazer...]”

“[...Nervosa porque o boneco falou...]”

“[...Não tinha visto isso na prática e me senti totalmente despreparada...]”

Ao serem questionados sobre o seu desempenho com a pergunta facilitadora para reflexão: O que o grupo faria para aumentar as possibilidades de agir melhor da próxima vez? A frequência das respostas trouxe a compreensão e discussão dos participantes, traçando um paralelo com a situação real, permitindo identificar o que fizeram corretamente e o que poderia ser melhorado, a exemplo das falas:

“[...Precisamos estar melhor preparados para aquela situação...]”

“[...Aprender a mexer nos equipamentos...]”

Nesse momento o facilitador falou sobre os pontos de melhoria de cada grupo e também pontuou o que deveria ser melhorado no atendimento ao paciente com quadro clínico de dispneia. Para a última unidade de significância onde a referência foi falar sobre a simulação, os participantes fizeram suas considerações sobre os novos conhecimentos adquiridos e verbalizaram a importância do aprendizado com a estratégia, onde foi possível concluir a fase. Acredita-se que o *debriefing* conduzido após a simulação favoreceu o pensamento reflexivo do estudante quanto ao trabalho em equipe, a necessidade de dividir

tarefas, se prepararem melhor tecnicamente e de promover uma comunicação efetiva durante um atendimento ao paciente com dispneia. Os grupos unificaram as falas no entendimento de que a simulação é uma ótima estratégia de ensino e aprendizagem, além de ser agregadora de conhecimento, a exemplo:

“[...É preciso ter mais simulação e que foi muito bom...]”

“[...A equipe sabia o que fazer, pois a oportunidade da simulação para a prática foi ótima...]”

Essas respostas apontam o quanto a simulação tem uma representatividade no dia a dia da prática clínica e assegura ao participante uma aprendizagem ativa, com treinamentos simulados eficientes, problemas simulados autênticos e relevantes pela simulação, quanto nas sessões do *debriefing*^{45,52}. Embora os participantes tenham verbalizado sentimentos de nervosismo, ansiedade e agitação, observou-se ganho de conhecimento com uma melhora significativa e positiva em relação à estratégia simulada. No Quadro 1 apresenta-se a relação das unidades elencadas para denotarem os sentimento dos estudantes em relação à estratégia de simulação, seguidas do *debriefing*.

QUADRO 1 - Unidades de Significância da simulação pelos participantes do GI, Ceilândia, DF, 2018.

Unidade Significância simulação	Subunidades de significância segundo os participantes (Falas)	Frequência total	Unidades contextuais P= (Participante)
Cenário (Paciente com quadro clínico de dispneia)	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente com dificuldade para respirar (16) • Sofrimento (2) 	18	<i>P8 paciente sofrendo com muita falta de ar ...</i>
Sentimento (participante)	<ul style="list-style-type: none"> • Nervoso (11) • Desesperado (16) • Ansioso (8) • Agitado (5) • Calma (3) • Angustiado (2) 	45	<i>P28 nervosa falta de contato com o contexto</i> <i>P25 angustiado da intervenção não ser suficiente para atender esse paciente...</i> <i>P10 No começo fiquei muito agitada, querendo fazer as coisas muito rápidas..</i>
Desempenho (Aumentar as possibilidades de agir melhor da próxima vez ao atender um paciente com quadro clínico de dispneia).	<ul style="list-style-type: none"> • Preparo (13) • Aprendizagem (4) • Comunicação (2). 	19	<i>P11 Preparar melhor para um atendimento certo...</i> <i>P16 A gente sabia o que fazer, é preciso treinar mais a questão do paciente e melhorar a comunicação...</i>
Simulação	<ul style="list-style-type: none"> • Ter mais simulação (2) • Foi muito bom a simulação (3) • Era muito fácil o cenário (1) 	6	<i>P26 Foi muito bom a simulação, auto percepção...</i> <i>P28 A equipe sabe o que fazer e mais oportunidade da simulação para a prática.</i>

Nota: Informações a partir das falas dos participantes.

CAPÍTULO 6

DISCUSSÃO

Esse estudo avaliou o efeito da estratégia de simulação, no ganho de conhecimento para o desenvolvimento de competências e habilidades em manejo de pacientes com desconforto respiratório. Os resultados mostraram que houve ganhos de conhecimento com a utilização da estratégia de simulação e uma correlação positiva e significativa entre o desenho da simulação e os resultados da aprendizagem para os estudantes. Em particular, a satisfação dos estudantes de enfermagem também melhorou após as estratégias com a ampliação do conhecimento sobre as atitudes e habilidades com base nos objetivos de aprendizagem.

Estudo realizado em São Paulo, Brasil, com 16 estudantes do 4º ano do curso de graduação em Enfermagem em uma universidade pública, com o objetivo de ensinar o manejo de via aérea com máscara laríngea, utilizando diferentes estratégias de ensino - atividade prática em laboratório (GC) e estratégia de simulação (GI) não evidenciou diferenças significativas entre os grupos ($p=0,71$), os autores concluíram que, independente da estratégia utilizada, houve assimilação de conhecimento teórico sobre a temática ⁵³. Estes resultados se diferenciam dos resultados obtidos no presente estudo, onde se constatou diferença significativa ($p =0,01$) entre as diferentes estratégias aplicadas aos grupos GC e GI.

Segundo Matsuno (2012), o reconhecimento precoce das condições de dispneia e as atitudes e habilidades necessárias ao seu atendimento, pelos estudantes de enfermagem, possibilita a melhoria da condição clínica do paciente ⁵⁴. Foi observado no presente estudo, que os participantes submetidos à estratégia de ensino com simulação, obtiveram maior aquisição de conhecimento de habilidades e atitudes para realizar o atendimento à dispneia. Os resultados apontam que o emprego da simulação como estratégia de ensino melhorou

significativamente a apreensão e compreensão. A experiência no contexto simulado possibilita a reflexão na ação e sobre a ação, ampliando o conhecimento, pois oferece aos estudantes oportunidade de *feedback*, sem colocar em risco o paciente e a autoconfiança do estudante.

A autoconfiança é considerada um bom indicador da eficiência nas ações, especialmente, quando os profissionais necessitam intervir em situações de urgência. O profissional de saúde deve estar confiante de que é capaz de atuar de forma adequada, pois caso contrário, com níveis de ansiedade aumentados, a probabilidade de ocorrência de erros é maior. Vivenciando o ensino com simulação os estudantes podem se sentir mais confiantes e seguros do atendimento ⁵⁵. No presente estudo observou-se que os participantes tiveram uma tendência a ficar ansiosos e com sentimento de nervosismo no início do cenário de simulação, no entanto, essas manifestações em um nível leve a moderado podem até ser positivos do ponto de vista da aprendizagem com a simulação, pois o estudante pode adquirir autoconfiança e assim reduzir sua ansiedade ao conduzir o atendimento ao paciente em um cenário real ⁵⁶. Por outro lado percebe-se que o aumento da satisfação está associado com o aumento da autoconfiança, reafirmando a importância da relação da satisfação do aluno com o método de ensino utilizado.

No presente estudo os resultados obtidos na escala de satisfação e autoconfiança na aprendizagem apontaram que ambos os grupos GC e GI se sentiram satisfeitos com a aprendizagem e estratégias adotadas. Porém, no segundo domínio da escala – a Autoconfiança na aprendizagem, somente o GC obteve diferença significativa em um item da escala ($p= 0,006$), ou seja, sentiu-se confiante, esse sentimento pode estar relacionado por estarem mais familiarizados com a estratégia convencional. Para o GI os resultados não tiveram significância estatística, indicando que não se sentiram confiantes, e observou-se ainda diminuição da mediana para essa questão em específico, com valor de 3,0 (antes da simulação) para 2,0 (depois da simulação) numa escala de cinco pontos. Esse resultado pode estar relacionado ao grupo ter sido submetido pela primeira vez à estratégia de simulação, o que pode ter interferido em suas ações e não se sentirem tão confiantes e

preparados para esse atendimento específico, mesmo observando um aumento sutil das medianas na escala.

Como sugestão, a estratégia de simulação pode ser adotada como treinamentos frequentes para aumentar a autoconfiança dos estudantes, pois treino de habilidades específicas com experiência em cenário simulado pode facilitar a compreensão do estudante⁵⁷. Estudos realizados apontaram que a participação do estudante de enfermagem em cenários de simulação clínica pode aumentar sua autoconfiança específica para os objetivos de aprendizagem, por exemplo, a autoconfiança para o atendimento clínico geral⁵⁶; O suporte avançado de vida: avaliação da aprendizagem usando simulação e dispositivos de feedback imediato⁵⁸; e Simulação Realística com Estratégia de Ensino na Enfermagem Materno Infantil⁵⁰.

O cenário simulado foi de grande utilidade para apreender a percepção da experiência dos participantes do GI, através das escalas de Design da Simulação e Experiência com o *Debriefing*, além do instrumento Avaliação de Desempenho do participante no cenário. Verificou-se o desenvolvimento das reflexões, habilidades e competências, além da experiência percebida.

A aplicação do cenário simulado destacou-se para o raciocínio dos participantes do que foi vivenciado na simulação, e este estudo mostrou que o cenário foi adequado para a execução das atitudes e habilidades em atender um paciente em condições clínicas de dispneia. Embora o resultado do Fator 3 referente à resolução de problemas (item 12: *A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.*) da escala de desenho da simulação, apontou que a maioria dos participantes do GI não concordou que o cenário simulado estava de acordo com o nível de conhecimento, podendo ter relação também com exposição pela primeira vez com estratégia e por desconhecimento ou falta de contato frequente com os recursos de uma simulação, bem como, os próprios simuladores, por isso acharam o nível avançado.

Ressalta-se que a oficina foi o momento de balizar o conhecimento entre os participantes, além de oportunizar o contato com a temática num cenário realístico.

Salienta-se também que, além da realização das técnicas e procedimentos durante o preparo dos materiais e dispositivos de oxigenoterapia, foi possível reforçar habilidades necessárias em atender um paciente em condições de dispneia durante o momento do *debriefing*.

O momento do *debriefing* possibilita reflexão sobre a ação e a aquisição de conhecimentos, evidenciados no presente estudo, pelos resultados obtidos na escala de experiência com *debriefing* em todos os seus domínios para o GI. O grupo apresentou medianas de 4,0 a 5,0 pontos, onde as respostas; Concordo Totalmente e Concordo foram um contínuo, esse resultado destacou uma tendência de melhora de conhecimento e uma boa avaliação com a experiência dessa fase.

O *debriefing* é considerado interessante para o aprendizado, pois pode propiciar aos estudantes serem mais reflexivos sobre suas ações, permitindo verbalizar dificuldades, e aprender mais com a simulação, com possibilidade de torná-los mais habilidosos também para outras técnicas. No momento do *debriefing* os estudantes relataram que estavam nervosos e ansiosos, ainda assim, foi observado que esses sentimentos não inibiram a realização dos procedimentos e as ações necessárias ao atendimento do paciente, mesmo com a observação da pouca habilidade no manejo com os equipamentos e dispositivos, também em razão de ter sido o primeiro contato com esses materiais.

Corroborando com esse resultado do nosso estudo, uma revisão sistemática de literatura sobre o uso de simulações, como fatores contribuintes para o ensino de técnicas e procedimentos, no curso de graduação em Enfermagem, apresenta resultados indicando que a simulação contribui para o desenvolvimento de habilidades do estudante ⁵⁹.

Estudo qualitativo realizado no Brasil, com o objetivo de analisar a percepção de graduandos em enfermagem sobre a estratégia de simulação no processo de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento da competência na avaliação de risco para lesão por pressão, constatou que a simulação contribuiu para o pensamento reflexivo e, conseqüentemente, favoreceu a construção de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para a ação da competência desejada ⁶.

A simulação para os estudantes de enfermagem do GI mostrou-se como melhor estratégia para apreensão do conhecimento sobre o manejo no cuidado em situação clínica de dispneia permitiu que os alunos sentissem satisfeitos com a aprendizagem. É referido pelos estudantes que a fase do *debriefing* não é uma perda de tempo na simulação, tal afirmação se confirma com a literatura, onde Scalibrini e Quilici mencionam que os estudantes no *debriefing* sentem-se respeitados, que a participação ativa e a oportunidade de vivenciar esse momento para resolver problemas, e desenvolver competências e habilidades, seguidos por uma experiência de reflexão, é o que pode levar ao aumento do conhecimento, além de identificar os aspectos do que foi apreendido como os pontos fortes e o que precisa ser melhorado na atuação^{3,21}.

Pode-se dizer que a estratégia da simulação proporcionou ganho e aumento de conhecimento e ainda reforçou o aprendizado ao permitir que estudantes vivenciassem experiências que simulavam a vida real, contribuindo para uma formação acadêmica de qualidade incluindo o atendimento ao paciente com quadro clínico de dispneia.

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia de simulação realística mostra-se como um recurso eficaz na apreensão e ampliação de conhecimentos quando comparada a estratégia de exposição oral e demonstração. Considerando que na experiência de simulação o estudante tem a oportunidade de refletir na ação e sobre ação, e na estratégia de exposição oral o estudante apreende o conteúdo, porém não tem a oportunidade de ampliar a compreensão, pois não é exposto a situação no mesmo momento.

A utilização de diferentes métodos de ensino contribui para uma construção de conhecimento, favorecendo o desenvolvimento da teoria e das habilidades e competências. A simulação para os estudantes de enfermagem do GI mostrou-se como melhor estratégia para apreensão do conhecimento sobre o manejo no cuidado em situação clínica de dispneia.

A abordagem para o ensino-aprendizagem com a simulação realística nesse estudo, possibilitou identificar o conhecimento dos estudantes de enfermagem em atender um paciente com quadro clínico de dispneia, apresentando evidências de que o efeito da simulação é positivo aos estudantes administrando melhor o conhecimento dessas habilidades e atitudes, dessa maneira, otimizando a qualidade para um futuro atendimento.

Assim, este estudo coloca em evidência que a simulação por se tratar de uma metodologia de ensino-aprendizagem ativa e significativa, pode ser considerada como uma boa estratégia a ser utilizada, por aproximar o estudante da prática clínica, em uma situação controlada com cenários construídos considerando os objetivos da aprendizagem. Tais estratégias podem aprimorar as habilidades clínicas dos estudantes, sem colocar em risco a segurança dos pacientes e estudantes e, estes não serão considerados, apenas receptores passivos do conhecimento, mas protagonistas do próprio aprendizado.

Considerou-se como limitação do estudo o tamanho da amostra que não possibilita generalizações, porém, como foi observada diferença estatística no GI e bons resultados, recomenda-se como agenda futura que outros estudos devem ser realizados em outros contextos, envolvendo outras turmas de estudantes de enfermagem.

Portanto, a relevância do trabalho se dá no contexto acadêmico e na prática profissional, contribuindo para a segurança do paciente, assim como estratégia metodológica relevante à formação e atuação profissional. A utilização de métodos mistos se fazem cada vez mais necessária no estudos dos fenômenos da saúde. No contexto prático a implicação para a qualidade de assistência à saúde a partir da consideração de estratégia cada dia mais valorizada na literatura e disponível na FCE.

Como contribuições para a prática clínica, os enfermeiros ao vivenciarem situações envolvendo o atendimento a pacientes com desconforto respiratório, deverão fazer uso das habilidades e competências adquiridas como ferramenta para a tomada de decisão. Isso implica em estímulo para a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente, que necessita de intervenções imediatas.

REFERÊNCIAS

1. Kolb, AY; Kolb D. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Acad Manag Learn Educ*. 2005;4(2):193–212.
2. Freitas DA, Santos EM de S, Lima LV da S, Miranda LN, Vasconcelos EL, Nagliate P de C. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde. *Interface Commun Heal Educ*. 2016;20(57):437–48.
3. Scalabrini, A N; Fonseca, A.S.;Brandão CF. *Simulação Realística e Habilidades na Saúde*. Atheneu E, editor. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte; 2017.
4. Brandão CS, Collares CF, Marin HF. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Sci Med (Porto Alegre)* [Internet]. 2014 May 17;24(2):187. Available from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/16189>
5. Guimarães R, I AM, Carlos J, Martins A, Rita V, Coutinho D, et al. Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. 2016;69(4):705–11.
6. Moura ECC, Caliri MHL. Simulação para desenvolvimento da competência clínica de avaliação de risco para úlcera por pressão. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2013;26(4):369–75. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000400011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
7. Iglesias AG, Pazin-Filho A. Emprego de simulações no ensino e na avaliação. *Med (Ribeirão Preto Online)* [Internet]. 2015;48(3):233–40. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104308>
8. Fanning RM. The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. 2007;2(2):115–25.
9. Quilici AP, Bicudo AM, Gianotto-Oliveira R, Timerman S, Gutierrez F, Abrão KC. Faculty perceptions of simulation programs in healthcare education. *Int J Med Educ* [Internet]. 2015;6:166–71. Available from: <http://www.ijme.net/archive/6/faculty-perceptions-of-simulation/>
10. Chen S-L, Huang T-W, Liao I-C, Liu C. Development and validation of the Simulation Learning Effectiveness Inventory. *J Adv Nurs* [Internet]. 2015;71(10):2444–53. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jan.12707>
11. Hegland PA, Aarlie H, Strømme H, Jamtvedt G. Simulation-based training for nurses: Systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2017;54(February):6–20.
12. Marchiori LLD, Melo JJ, Melo WJ. Avaliação docente em relação às novas tecnologias para a didática e atenção no ensino superior. *Avaliação Rev da Avaliação da Educ Super*. 2011;16(2):433–43.
13. Noronha LAG. *Uso da simulação como estratégia de ensino na saúde: a experiência do treinamento de crianças para o Suporte Básico de Vida*. Universidade de Brasília-Faculdade de Ceilândia; 2017.
14. Almeida RG dos S, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2015;23(6):1007–13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601007&lng=en&tlng=en
15. Dieckmann P, Friis SM, Lippert A, Østergaard D. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Med Teach*. 2009;31(7).

16. Moreira AEDC, Oliveira KL de, Scacchetti FAP. O processo de ensino e aprendizagem em questão: implicações metodológicas e motivacionais. *Educ Unisinos*. 2016;20(1):106–16.
17. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*. 2004;13 Suppl 1:i2–10.
18. López JG, Spirko L V. Simulation, a teaching aid for medical education . *Simulación, Herram para la Educ médica*. 2007;23(1):79–95.
19. Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ*. 2006;40(3):254–62.
20. M K, M S. Development and evaluation of simulation-based training for obstetrical nursing using human patient simulators. *Comput Inf Nurs*. 2013;76–84.
21. Quilici, AP; Abrão, KC; Timermam, S; Gutierrez F. *Simulação Clínica: do conceito à aplicabilidade*. Editora Atheneu, editor. São Paulo; 2012.
22. Melo. *A Simulação no ensino da Graduação*. In: *Simulação Realística e Habilidades na Saúde*. 1st ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu; 2017. p. 23–7.
23. Abelsson A, Bisholt B. Nurse students learning acute care by simulation – Focus on observation and debriefing. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2017;24:6–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.03.001>
24. Flentje M, Mubel T, Hanzel B, Jantzen J-P. Simulating a patient ’ s fall as a means to improve routine communication : Joint training for nursing and fifth-year medical students. *J Med Educ*. 2016;33(2):1–14.
25. Magro MC, Hermann PR. *Simulação em Saúde: Construindo um Ambiente Simulado*. Curitiba: Appris; 2017. 47-52 p.
26. Fabri RP, Mazzo A, Carlos J, Martins A, Da A, Fonseca S, et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2017;51:e03218. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03218.pdf
27. Valadares APE;, Magro AF. Opinion of nursing students on realistic simulation and the curriculum internship in hospital setting Opinião dos estudantes de enfermagem sobre a simulação realística e o estágio curricular em cenário hospitalar. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014;27(2):138–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1982->
28. Lucia N, Silva DC, Liu MF, Costa L, Filho C, Gresta MM. Ensino mediado por técnicas de simulação e treinamento de habilidades de comunicação na área da saúde. *Rev Médica Minas Gerais*. 2016;26:1–7.
29. Guimarães R, Almeida S, Mazzo A, Carlos J, Martins A, Pedersoli CE, et al. Validação Para a Língua Portuguesa Da Simulation Design Scale Validation for the Portuguese Language of the Simulation Design Scale. 2015;24(4):934–40.
30. Góes F dos SN de, Aredes NDA, Hara CYN, Fonseca LMM, Campbell SH. Simulation with standardized patients: nursing student’s communication skills in health. *Rev da Rede Enferm do Nord* [Internet]. 2017;18(3):383–9. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/2871/pdf>
31. Salgado PO, Souza CC, Prado Júnior PP do, Balbino PC, Ribeiro L, Paiva LC, et al. Use of simulations in the teaching of the airway aspiration technique: controlled randomized clinical trial. *Reme Rev Min Enferm*. 2018;22:1–9.
32. Meska MHG, Mazzo A, Jorge BM, Souza-Junior VD de, Negri EC, Chayamiti EMPC. Retenção

- urinária: implicações do treino simulado de baixa fidelidade na autoconfiança do enfermeiro. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2018;50(5):1–8.
33. Ahn H, Kim HY. Implementation and outcome evaluation of high-fidelity simulation scenarios to integrate cognitive and psychomotor skills for Korean nursing students. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015;35(5):706–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.021>
 34. Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S de, Mendes IAC, et al. The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012;25(4):619–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000400022>
 35. Bortolato-major C, Mantovani M de F, Felix JVC. O Ensino Baseado Em Simulação E O Desenvolvimento De Competência Clínica De Estudantes De Enfermagem. 2017;182.
 36. Groom JA, Henderson D, Sittner BJ. NLN/Jeffries Simulation Framework state of the science project: Simulation design characteristics [Internet]. Vol. 10, *Clinical Simulation in Nursing*. 2014. p. 337–44. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876139913000364>
 37. Jones AL, Reese CE, Shelton DP. NLN/Jeffries Simulation Framework state of the science project: The teacher construct. *Clin Simul Nurs* [Internet]. 2014;10(7):353–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.10.008>
 38. Coutinho V et al. Feedback e Debriefing. In: *Simulação Realística e Habilidades na Saúde*. 1st ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017. p. 115–22.
 39. Sasso GTMD, Sebold LF, Kempfer SS, Oliveira SN de. GUIA METODOLÓGICO PARA SIMULAÇÃO EM ENFERMAGEM -CEPETEC Este Guia foi Elaborado e Organizado pelos seguintes membros da Comissão dos Laboratórios de Práticas Simuladas. *Univ Fed St Catarina Cent Ciências Da Saúde Dep Enferm* [Internet]. 2015;1–35. Available from: <http://nfr.ufsc.br/files/2015/11/GUIA-METODOLÓGICO-PARA-SIMULAÇÃO-EM-ENFERMAGEM-CEPETEC.pdf>
 40. Pai H-C. Development and validation of the simulation learning effectiveness scale for nursing students. *Journal of Clinical Nursing*. 2016.
 41. Lederman L. Toward a systematic assessment of theory and practice. *Simul Gaming*. 1992;2:145–159.
 42. Sastrías JMF. Debriefing. In: *Simulação Clínica: Do Conceito à Aplicabilidade*. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 83–92.
 43. Alinier G. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. *Simul Gaming* [Internet]. 2011;42(1):9–26. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1046878109355683>
 44. Quilici AP. do conceito à aplicabilidade. Editora Atheneu, editor. São Paulo; 2012.
 45. Melo BCP de, Falbo AR, Bezerra PG de M, Katz L. Perspectivas sobre o uso das diretrizes de desenho instrucional para a simulação na saúde: revisão da literatura. *Sci Med (Porto Alegre)* [Internet]. 2018 Feb 27;28(1):28852. Available from: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR%0Ahttp://orcid.org/0000-0002-7671-2122%0Ahttp://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28852
 46. Herman P. Debriefing. In: *Simulação em Saúde: Construindo um Ambiente Simulado*. 1st ed. Curitiba: Appris; 2017. p. 82–6.
 47. Phitayakorn R, Minehart RD, Pian-Smith MCM, Hemingway MW, Petrusa ER. Practicality of using galvanic skin response to measure intraoperative physiologic autonomic activation in operating room

- team members. *Surg (United States)* [Internet]. 2015;158(5):1415–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2015.04.009>
48. Dufrene C, Young A. Successful debriefing - Best methods to achieve positive learning outcomes: A literature review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2014;34(3):372–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.026>
 49. Estranho C, Pulmonar E. 10. Abordagem Ao Paciente Com Dispneia. :44–7.
 50. Brasil G. *Simulação Realística com Estratégia de Ensino na Enfermagem Materno Infantil*. Universidade de Brasília; 2017.
 51. Almeida RG dos S, Mazzo A, Martins JCA, Pedersoli CE, Fumincelli L, Mendes IAC. Validação para a língua portuguesa da simulation design scale. *Texto e Context Enferm*. 2015;24(4):934–40.
 52. Johnston S, Coyer F, Nash R. Simulation debriefing based on principles of transfer of learning: A pilot study. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2017;26:102–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.08.002>
 53. Pedersoli CE, Pedersoli TAM, Faro ACM e, Dalri MCB. Ensino do manejo da via aérea com máscara laríngea: estudo randomizado controlado. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(2):368–74.
 54. Matsuno AK. Insuficiência respiratória aguda na criança. *Med*. 2012;45(2):168–84.
 55. Martins JCA, Baptista RCN, Coutinho VRD, Mazzo A, Rodrigues MA, Mendes IAC. Self-confidence for emergency intervention: adaptation and cultural validation of the Self-confidence Scale in nursing students. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014;22(4):554–61. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400554&lng=en&tlng=en
 56. Najjar R, Health O, Lyman B, Miehl N, Health O. Nursing Students ' Experiences with High-Fidelity Simulation. 2015;(January).
 57. Jeffries PR. Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation. *Natl Leag Nurs*. 2012;
 58. Tobase L, Peres HHC, Tomazini EAS, Teodoro SV, Ramos MB, Polastri TF. Basic life support: evaluation of learning using simulation and immediate feedback devices. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2017;25(0). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100388&lng=en&tlng=en
 59. Teixeira I, Felix J. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem. *SciELO Bras* [Internet]. 2010; Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/2011nahead/aop3011>
 60. Fernandes E. David Ausubel e a aprendizagem significativa - A ponte para aprender. *Nov Esc* [Internet]. 2014; Available from: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/david-ausubel-aprendizagem-significativa-662262.shtml>

APÊNDICES

APÊNDICES A Avaliação do Conhecimento

Questões:

- 1) Você conhece o termo dispneia?

sim não

- 2) Se **sim**, assinale a alternativa que acredita que melhor contempla a definição do termo dispneia.
 - () Parada respiratória. Pode ser instantânea ou transitória, prolongada, intermitente ou definitiva.
 - () É a sensação de falta de ar, com respiração difícil ou desconfortável.
 - () Diminuição do número de movimentos respiratórios
 - () Aumento da respiração acima do normal.

- 3) Existem algumas condições associadas ao surgimento da dispneia, bem como, algumas ações que poderemos implementar? Considere os itens a seguir e assinale com **(V)** Verdadeiro e **(F)** Falso.
 - () É preciso entrar em alerta caso a saturação do paciente seja menor que 82% (a saturação normal de um adulto é 90% em ar ambiente);
 - () As obstruções de vias aéreas superiores como corpo estranho, angioedema e hemorragia são possíveis causas de dispneia;
 - () A falta de oxigênio no cérebro e acúmulo de CO₂ na circulação pode ocasionar quadros de confusão mental, agitação, sonolência e coma;
 - () A respiração é adequada em adultos quando: a frequência respiratória for maior que 24/rpmin;
 - () Administrar oxigênio sob máscara facial simples a 10l ou fluxo de até 6l se o paciente apresentar dispneia.

- 4) Assinale quais as atitudes devem ser tomadas para melhorar a condição clínica de um paciente com quadro de desconforto respiratório (dispneia), necessitando de concentração baixa a moderada de O₂.
 - () Administrar oxigênio suplementar sob cateter nasal com fluxo de 10 a 15 l/min.(24 a 44% de FiO₂);
 - () Permitir ao paciente que assuma posição de conforto, geralmente o paciente vai optar por ficar semi-fowler;
 - () Deitar o paciente no leito, assim facilita o padrão respiratório;
 - () Ter a certeza que as vias aéreas estão abertas e que a respiração está adequada;
 - () Iniciar ventilação assistida, mesmo sem a avaliação clínica;
 - () Não é necessário observar o tórax para avaliar a presença de respiração espontânea;
 - () Observar sinais de fadiga respiratória tais como o uso de musculatura acessória, cianose, respiração paradoxal;
 - () Administrar oxigênio sob cateter nasal com taxa de fluxo de até 6 l/min (24 a 44% de FiO₂).

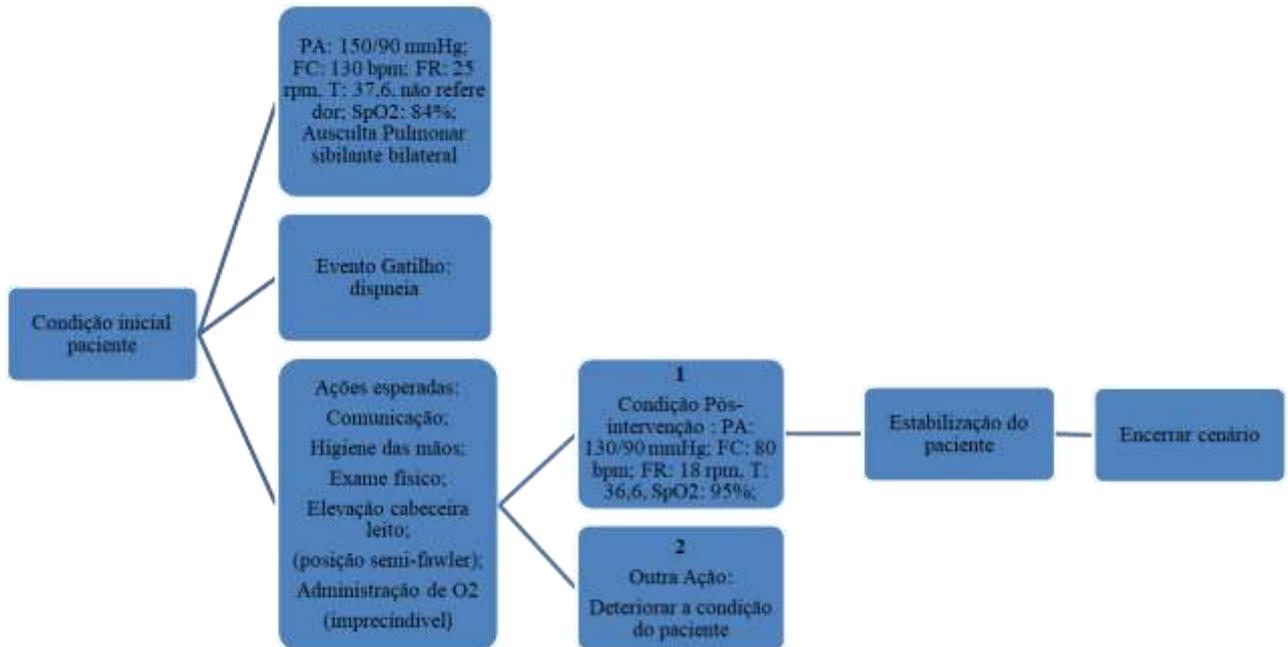
- 5) Você já participou ou acompanhou o atendimento de algum paciente com desconforto respiratório ou respiração ruim? Comente.

APÊNDICE B - CENÁRIO SIMULADO

Objetivos do Cenário	
Primário	Avaliar as competências cognitiva, afetiva e psicomotora dos alunos de enfermagem em identificar e assistir paciente em situação clínica de dispneia;
Secundário	Identificar a eficácia da comunicação da equipe durante o atendimento da situação clínica; Identificar as limitações da equipe de estudantes no desenvolvimento de ações cognitivas, psicomotoras e afetivas; Avaliar o desempenho técnico dos alunos, em assistir um paciente em condições clínica de dispneia, bem como manuseio de materiais e equipamentos necessários ao atendimento e o raciocínio clínico durante a situação simulada.
Tempo da Atividade e Recursos Humanos	Cenário de simulação 10 a 15 min Debriefing 15 a 20 min
Recursos Humanos	O cenário foi desenvolvido por 08 pessoas: operador software(01); observadores (04);ator(01); pesquisadora (01). Cronômetro(01)- O debriefing foi desenvolvido por 4 pessoas: pesquisadora (01); Observador(01); Cronômetro(01); Professora em simulação(01) Total de colaboradores:14
História Prévia do Paciente	
História Clínica	Paciente Sr Tomás de 58 anos de idade, 80 kg, sexo masculino, reside com a filha. Foi admitido no Hospital de Ceilândia- HCEI no Pronto Atendimento, com dificuldade respiratória. Informa ser ex-tabagista (cerca de três maços de cigarro/dia) parou de fumar há 1 ano é hipertenso e diabético.
Medicamentosa	Faz uso de captopril 25 mg 1vez ao dia , furosemida 40 mg 2X/dia e glibenclamida 5 mg 1vez ao dia .
Materiais e Equipamentos	
Simulador	Simulador de alta fidelidade SimMan®
Equipamentos	Cama hospitalar com controle de elevação; mesa de cabeceira; telefone; cilindro de oxigênio móvel e ou régua de gases medicinais fixada na parede.
Materiais e Medicamentos da Bancada	Luvas de procedimentos, frasco umidificador, fluxômetro de oxigênio, extensão de oxigênio, máscara de Venturi, cateter tipo óculos, esparadrapo, almofada com álcool à 70%, algodão; bandeja de inox; nebulizador; Kit nebulização; glicosímetro; esfigmomanômetro e estetoscópio, termômetro e monitor cardíaco multiparâmetros, com leitura em tempo real da frequência cardíaca com o traçado de eletrocardiograma, saturação de O ₂ , capnografia, pressão arterial , temperatura e frequência respiratória. Ampolas soro fisiológico 10 ml; Água de injeção frasco 250 ml;
Medicamentos Prescritos	Captopril 25 mg V.O 1x ao dia, Furosemida 40 mg V.O 2X/dia, Glibenclamida 5 mg 1X/dia
Evolução da situação clínica	Os participantes assistem a apresentação de uma cena filmada com alunos do 7º semestre do ano 2016 da disciplina de Atendimento ao paciente Crítico e de Risco, da FCE, com duração de 49 segundos, onde há uma representação de um paciente internado no P.A de um hospital fictício apresentado sinais de dispneia. Após a apresentação da cena, os participantes farão o atendimento ao paciente que será o SimMan® (simulador de paciente) recém-admitido e monitorizado. Apresentam-se como equipe de enfermagem e iniciam o atendimento. Ao Exame: Paciente lúcido, orientado comunica-se com dificuldade devido à dispneia, apresenta tosse, porém sem expectoração; está no leito com cabeceira a 0°; apresenta cianose labial, tiragem intercostal, utilizando a musculatura acessória e com batimento de asa nasal. PA: 150/90 mmHg; FC: 130 bpm; FR: 25mrpm, T: 37,6°C, não refere dor; SpO ₂ : 84% (No exame físico pulmonar será encontrado: à percussão sons claro pulmonares em ápice e maciços em terço médio inferior e bases, à ausculta pulmonar sibilos em ápice e crepitação bilateral de terço médio superior em bases; perfúso periférica prejudicada > 3seg).
Desempenho Esperado:	<ul style="list-style-type: none"> · Apresentação da equipe ao paciente; · O aluno informa sobre a higiene das mãos ao facilitador; · Realização do exame físico; · Identificação dos sinais e sintomas do paciente e, tomada de decisão quanto à situação clínica de dispneia; · Elevação da cabeceira da cama para posição de semi-fowler; · Administração de oxigênio por cateter nasal e ou máscara de venturi conforme prescrição médica; · Verificação da prescrição do paciente; · Observação e nova avaliação do paciente após as intervenções realizadas.
Situação clínica – Pós-Intervenção	Após a intervenção o paciente apresenta melhora da situação clínica de dispneia, no monitor observa-se os seguintes parâmetros clínicos: PA: 130/90 mmHg; FC: 80 bpm; FR: 18 rpm, T: 36,6°C, e SpO ₂ : 95%. Após a intervenção e o término do cenário, os participantes serão conduzidos para o <i>debriefing</i> com tempo estimado de 15 a 20 minutos.Obs:O cenário será encerrado no tempo estabelecido entre 10 e 15 minutos para sua execução, mesmo que não ocorra intervenção esperada. O paciente pode evoluir com piora da situação clínica, tanto respiratória quanto hemodinâmica podendo apresentar parada cardiorrespiratória, os pontos relevantes, sucesso ou insucesso na resolução da situação clínica, com erros e acertos, serão discutidos no momento do <i>debriefing</i> .

APÊNDICE C- Fluxograma do Cenário de Simulação

Situação Clínica do Paciente com Dispneia. Paciente de 58 anos de idade, sexo masculino, foi admitido no Hospital Universitário de Ceilândia- HUCEI no Pronto Atendimento, com dificuldade respiratória.



APÊNDICE D- Prescrição Médica

 HUCEI- Hospital Universitário de Ceilândia							
Paciente: Tomás Santana Alves			Prontuário: 210		Data: 28/05/2018		
Setor: Pronto Socorro	Leito: 02	Diabetes? Sim (x) Não ()	Hipertensão? Sim (x) Não ()	Idade: 58 anos	Peso 80 K	Altura 1,73	Alergias Sim () Não (x)
Prescrição			Horário de Administração		Evolução de Enfermagem		
Dieta Hipossódica							
Captopril 25 mg V.O 1x ao dia			08h				
Furosemida 40 mg V.O 2X/dia			20h 08h				
Glibenclamida 5 mg 1X/dia			08h				
Glicemia capilar 4 x ao dia			12- 18- 24- 06				
Oxigênio sob cateter nasal à 3l/min S.O.S se SpO2 < 92%			Se necessário				
Oxigênio sob máscara de Venturi se SpO2 < 90%			Se necessário				
Nebulização com 5 ml de S.F 0,9% 3x/dia			14- 20- 08				
Médico Responsável: Drª Leandra Silva					Ramal: 8436		

Fonte: Dados fictícios- Nome de Hospital; Médico e Prescrição.

APÊNDICE E- Avaliação de desempenho do participante no cenário

Objetivos do Cenário

Primário: Avaliar as competências cognitiva, afetiva e psicomotora dos alunos de enfermagem em identificar e assistir paciente em situação clínica de dispneia;

Secundário: Identificar a eficácia da comunicação da equipe durante o atendimento da situação clínica; Avaliar o desempenho técnico dos alunos, em assistir um paciente em condições clínica de dispneia, bem como manuseio de materiais e equipamentos necessários ao atendimento e o raciocínio clínico durante a situação simulada.

Desempenho esperado dos alunos, no atendimento ao paciente em condições clínicas de dispneia:

- Apresentação da equipe ao paciente;
- O aluno informa sobre a higiene das mãos ao facilitador;
- Realização do exame físico;
- Identificação dos sinais e sintomas do paciente e, tomada de decisão quanto à situação clínica de dispneia;
- Elevação da cabeceira da cama para posição de semi-fowler;
- Administração de oxigênio por cateter nasal e ou máscara de venturi conforme prescrição médica;
- Verificação da prescrição do paciente;
- Observação e nova avaliação do paciente após as intervenções realizadas.

Habilidades	Habilidades e Competências a serem desenvolvidas pelos participantes.	Atendimento ao paciente com dispneia e administração de oxigênio terapia
Afetivas	Comunicação	Apresentou-se ao paciente; Orientou o paciente/ou acompanhante quanto ao procedimento;
Cognitivas	Consciência da situação Tomada de decisão	Avaliou a necessidade de administração de oxigênio; Observou o padrão respiratório do paciente e saturação de O ₂ ; Realizou o exame físico direcionado para o quadro clínico apresentado; Elevou a cabeceira da cama; Fez nova avaliação do paciente após oxigenoterapia como: exame físico e avaliação dos sinais vitais e Saturação de oxigênio;
Psicomotoras	Técnica	Mencionou a higiene das mãos; Checou o nome do paciente com a prescrição médica; Preparou o fluxômetro e completou a água do umidificador; <i>Se utilizar cateter tipo óculos</i> , colocou a extensão do cateter atrás da orelha e ajustou no queixo do paciente; <i>Se utilizar máscara de inalação</i> , adaptou confortavelmente à face do paciente cobrindo o nariz e a boca; Abriu lentamente a válvula de Oxigênio para controlar a concentração de O ₂ conforme prescrição médica; Deixou o paciente confortável no leito Realizou as anotações de enfermagem.

APÊNDICE F- Validação de roteiro de Cenário

Validação do Cenário: Assistência de Enfermagem ao paciente em situação clínica de dispneia.

Escala de Likert de 5 pontos:

Os itens avaliados terão essa representação de pontos (1 a 5)				
1-Péssimo	2- Ruim	3- Regular	4- Bom	5- Ótimo

	Itens Avaliados	Pontuação(1 a 5 pontos)	Observações
1	Apresentação da estrutura e organização do cenário (considerar a situação descrita, os equipamentos e materiais)	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
2	Coerência e adequação dos objetivos em relação ao cenário descrito	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
3	Disponibilidade de materiais necessários à execução do cenário	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
4	Disponibilidade de recursos humanos à execução do cenário	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
5	O desenvolvimento do cenário possibilita o alcance dos objetivos	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
6	O realismo do cenário foi preservado	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
7	O tempo e duração do cenário foi adequado (previsto -10 a 15 min).	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
8	Debriefing foi conduzido de forma assertiva, de forma a alcançar os objetivos propostos.	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	
9	O tempo e duração do debriefing foi adequado (previsto -15 a 20 min).	○ ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 5	

Identificação do Avaliador _____

Fonte: Adaptação do Modelo de instrumento elaborado por ²⁵.

APÊNDICE G- Roteiro do *Debriefing*

Objetivo: Nortear os questionamentos para os objetivos da aprendizagem, estimulando o relato dos sentimentos vivenciados no cenário e proporcionar o desenvolvimento de confiança e autoestima dos alunos.

Quadro de fases do *Debriefing*

Fase do <i>Debriefing</i>	Tempo (minutos)	Perguntas Norteadoras	Observações do facilitador	Pontuações dos Observadores
<p>Fase 1: Descritiva Ex: de sentimentos que normalmente e apresentado nessa fase: medo relacionado com competências clínicas, sentimento de conquista pontos positivos e ou decepção por não ter alcançados os objetivos</p>	5 min.	<p>O que ocorreu durante o cenário de simulação? Como você se sentiu atendendo um paciente em situação clínica de dispneia?</p>	<p>Todos concordam? Se sentem preparados, confiantes?</p>	
<p>Fase 2: Análise</p>	10 min.	<p>Na sua percepção como vc se desempenhou atendendo um paciente com dispneia? O que você faria de diferente se tivesse outra oportunidade?</p>	<p>Sintetizar os pontos + e os pontos de melhorias</p>	
<p>Fase 3: Síntese Reforçar os objetivos da aprendizagem; e resumo dos pontos chaves para a prática clínica</p>	5 min.	<p>O que você faria para aumentar suas possibilidades de agir com mais confiança da próxima vez que atender um paciente com dispneia? Da experiência de hoje o que considera de mais importante em termos do que aprendeu?</p>	<p>Pontuar sobre a comunicação da equipe durante o atendimento. Falar do desempenho técnico. manuseio de materiais e equipamentos; raciocínio clínico durante a situação simulada.</p>	

Fonte: Modelo adaptado ³³

APÊNDICE H- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - Simulação Realística: Desenvolvimento de competência e habilidades em situação de desconforto respiratório”

Convidamos você a participar do projeto de pesquisa “Simulação Realística: Desenvolvimento de competência e habilidades em situação de desconforto respiratório”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof.^a Doutora Diana Lúcia Moura Pinho e Leandra da Silva mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias da Saúde. O projeto envolve a estratégia de Simulação Realística para verificar sua eficácia e interrelação com o processo de ensino e a aprendizagem com estudantes de graduação do curso de Enfermagem, da Faculdade de Ceilândia.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a influência da estratégia de simulação no ganho de conhecimento para o desenvolvimento de competências e habilidades em manejo de pacientes com desconforto respiratório.

Você 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).

A sua participação se dará por meio da simulação realística de alta fidelidade no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado na Faculdade de Ceilândia. Será realizada a aplicação do questionário sócio demográfico e o instrumento de avaliação do conhecimento prévio; após será realizada uma oficina de trinta minutos com a apresentação de conceitos e definições, condições clínicas de um paciente acometido com o quadro de insuficiência respiratória, e apresentação de materiais e equipamentos utilizados para atendimento ao paciente que necessita de oxigenação. Na intervenção será a implementação do cenário de simulação de alta fidelidade, onde o simulador de alta tecnologia apresenta sinais de dispneia.

Durante a simulação do atendimento ao paciente (SimMan), os participantes serão filmados e seus discursos gravados com recursos em mídia digital. Após a simulação, será feito o “*debriefing*” última etapa da simulação com o objetivo de ajudar os participantes a pontuar o que viram do cenário, seus pontos fortes de atuação e as melhorias. Após essa fase você responderá a três instrumentos validados para a língua portuguesa: Uma escala nomeada: Escala de satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem; Escala de Design de Simulação (versão do estudante) que avalia se os melhores elementos de simulação foram implementados na sua simulação, e a Escala de Experiência com o *debriefing* que mensura a experiência do estudante junto ao *debriefing*, com um tempo total estimado de noventa minutos para a realização da atividade.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa podem ser o possível constrangimento em responder os instrumentos e a filmagem, entretanto, você está sendo convidado em participar com total liberdade de não aceitar, se assim desejar. Porém, caso

você aceite participar da pesquisa, estará contribuindo para subsidiar a metodologia de Simulação Realística e *Debriefing*, como estratégia de ensino em saúde.

Você pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como: passagem para o local da pesquisa; alimentação no local da pesquisa será cobertas pelo pesquisador responsável).

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologias da Saúde, UNB- Faculdade de Ceilândia, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Leandra da Silva e Diana Lúcia Moura Pinho, na UNB- Faculdade de Ceilândia no telefone (61) 98485-9377 e (61) 3107 -8937, disponível inclusive para ligação a cobrar ou pelo e- mail ledrasle@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. - CAAE: 65888417.6.0000.8093.

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 telefone (61) 3376-0437 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento todos os dias de 14hs as 18h00min. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

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).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável Nome e assinatura
Brasília, ___ de _____ de _____.

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 participante/entrevistado (a) no projeto de pesquisa intitulado “Simulação Realística: Desenvolvimento de competência e habilidades em situação de desconforto respiratório”, sob a responsabilidade de Leandra da Silva, vinculado (a) ao Programa de Pós-Graduação Ciências e Tecnologias da Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizados apenas para análise por parte da equipe de pesquisa, e apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais.

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 explicitada 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.

Assinatura do (a) participante

Nome e Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, ____ de _____ de _____

APÊNDICE J- Compilados de % de concordâncias e sugestões dos Juízes, nas avaliações dos itens do instrumento Avaliação do Conhecimento Parte1.

Item	Identificação e caracterização dos participantes	Organização	Clareza	Objetividade	Pertinência	Obs Juiz 1	Obs Juiz 2	Obs Juiz 3
1	Número	100%	100%	100%	100%			
2	Data							
3	Semestre							
4	Idade							
5	Sexo							
6	Experiência Profissional	67%	67%	67%	33%	Como são estudantes acredito que não caberia esta pergunta. Sugiro: número de semestres cursados.		
7	Já participou de algum treinamento em saúde com simulação e debriefing? Se sim, qual?	33%	33%	33%	33%		Usar pronome de tratamento EX: Senhor(a). Retirar o Já: que é indutor de resposta positiva	Na questão 7. Se sim, incluir quando e onde?

APÊNDICE K- Compilado das observações e sugestões dos juízes, nas questões da temática do instrumento de Avaliação do Conhecimento parte 2

Questão	Avaliação do Conhecimento Tema - Dispneia	Observação Juízes	Síntese
1	Você conhece o termo dispneia? osimônão		
2	Se sim, assinale a alternativa que você acha que é a definição do termo dispneia. a) () Parada respiratória. Pode ser instantânea ou transitória, prolongada, intermitente ou definitiva. b) () É a sensação de falta de ar, com respiração difícil ou desconfortável. c) () Diminuição do número de movimentos respiratórios d) () Aumento da respiração acima do normal.	Reformular a questão para: ACREDITA OUE MELHOR	Se sim, assinale a alternativa que acredita que melhor contempla a definição do termo dispneia.
3	Acerca de algumas condições associadas ao surgimento da dispneia? Assinale as alternativas com (V) Verdadeiro e (F) Falso. a) É preciso entrar em alerta caso a saturação do paciente seja menor que 82% (a saturação normal de um adulto é 90% em ar ambiente). () b) As obstruções de vias aéreas altas como corpo estranho angioedema e hemorragia são possíveis causas de dispneia () c) A falta de oxigênio no cérebro e acúmulo de CO2 na circulação podem decorrer em quadros de confusão mental, agitação, sonolência e coma. () d) A respiração é adequada em adultos quando: a frequência respiratória for maior que 24/rpmin.. () e) Administrar oxigênio sob máscara 3-8 l/min se o paciente apresentar respiração espontânea. () Quais atitudes tomariam para melhorar a condição clínica de um paciente com quadro de dispneia? a) () Administrar oxigênio suplementar sob cateter nasal com fluxo de 10 a 15 l/min. b) () Permitir ao paciente que assuma posição de conforto, geralmente o paciente vai optar por ficar semi-sentado. c) () Deitar o paciente no leito, assim facilita o padrão respiratório. d) () Ter a certeza que as vias aéreas estão abertas e que a respiração está adequada. e) () Iniciar ventilação assistida, mesmo sem a avaliação clínica.	b) Substituir altas por Superiores (J1) c) Substituir CO2 por CO2 (J2) c) Substituir decorrer por ocasionar (J1) e) Achei esta afirmativa confusa. Iremos administrar oxigênio se o paciente estiver respirando espontaneamente? (J1) e) Esse valor é para máscara com reservatório? Máscara simples 6 a 10l? ou Fluxo de 4 a 15L/min (acima de 8L repensar interface) Rever a literatura e depois a questão (J2)	b) As obstruções de vias aéreas superiores como corpo estranho angioedema e hemorragia são possíveis causas de dispneia () c) A falta de oxigênio no cérebro e acúmulo de CO2 na circulação podem ocasionar quadros de confusão mental, agitação, sonolência e coma. () e) Administrar oxigênio sob máscara facial simples a 10L ou Fluxo de até 6L/min se o paciente apresentar dispneia. () Resposta correta: Os litros de oxigênio administrado sob máscara para manter um fluxo adequado é de 10-15 l/min.
4	f) () Não é necessário observar o tórax para avaliar a presença de respiração espontânea g) () Observar sinais de fadiga respiratória tais como o uso de musculatura acessória, cianose, respiração paradoxal. h) () Administrar oxigênio sob cateter nasal com taxa de fluxo de até 6 L/min (24 a 44% de FiO2 Assinale quais atitudes devem ser tomadas para melhorar a condição clínica de um paciente com quadro	(24 a 44% de FiO2). Serve como distrator. b) acredito que usar a posição Fowler, será mais fácil entendimento.(J2) Na questão 4, item b substituir semi-sentado por semi-fowler (J3)	a) () Administrar oxigênio suplementar sob cateter nasal com fluxo de 10 a 15 l/min.(24 a 44% de FiO2) b) Permitir ao paciente que assuma posição de conforto, geralmente o paciente vai optar por ficar na posição semi-fowler.
5	Já atendeu alguém com dificuldade para respirar ou respiração ruim? Comente.		

ANEXOS

ANEXO 1- Escala de Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem

A Escala de Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem¹⁴ consta de uma série de declarações sobre suas atitudes pessoais referente à orientação que recebeu durante a atividade de simulação. Cada item representa uma declaração sobre sua atitude em relação à satisfação com a aprendizagem e a autoconfiança. Não há respostas certas ou erradas. Você irá provavelmente concordar com algumas declarações e não concordar com outras. Por favor, indique o seu sentimento sobre cada afirmação abaixo, marcando os números que melhor descrevem a sua atitude ou crenças. Por favor, seja sincero e descreva sua atitude como ela realmente é, não o que gostaria que fosse. As respostas são anônimas, sendo os resultados compilados em grupo, e não individualmente.

Marque:

Marque:

1= DT= Discordo Totalmente

2= D= Discordo

3= I= Indiferente

4= C= Concordo

5= CT= Concordo Totalmente

Item					
Satisfação com a aprendizagem atual	DT	D	I	C	CT
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 médico-cirúrgico.	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
A autoconfiança na aprendizagem	1	2	3	4	5
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade e de simulação que meu professor me apresentou.	1	2	3	4	5
7. Estou confiante que esta simulação inclui o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	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 procedimentos 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

Fonte: Adaptação da Escala tipo Likert, elaborado¹⁴

ANEXO 2- Escala de Design de Simulação (versão do estudante)

Para medir se os melhores elementos de simulação foram implementados no cenário simulado, preencha a pesquisa abaixo conforme você percebe. Não há respostas certas ou erradas, apenas sua quantidade percebida de acordo ou desacordo. Use os seguintes códigos para responder as perguntas.

Marque:

1= DT= Discordo Totalmente

2= D= Discordo

3= I= Indiferente

4= C= Concordo

5= CT= Concordo Totalmente

Fator 1) Objetivos e informações	DT	D	I	C	CT
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
Fator 2) Apoio	1	2	3	4	5
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
Fator 3) Resolução de problemas	1	2	3	4	5
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
Fator 4) Feedback / Reflexão	1	2	3	4	5
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
Fator 5) Realismo	1	2	3	4	5
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

Fonte: Adaptação da Escala tipo Likert, elaborado por ²⁹.

ANEXO 3- Escala de Experiência com o *Debriefing*,

Para medir se os melhores elementos da fase do *Debriefing* foram implementados na sua simulação, preencha a pesquisa abaixo conforme você percebe. Não há respostas certas ou erradas, apenas sua quantidade percebida de acordo ou desacordo. Use os seguintes códigos para responder as perguntas.

Marque:

1= DT= Discordo Totalmente

2= D= Discordo

3= I= Indiferente

4= C= Concordo

5= CT= Concordo Totalmente

Fator 1) Analisando os pensamentos e sentimentos	DT	D	I	C	CT
1. O debriefing 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 debriefing foi fisicamente confortável.	1	2	3	4	5
4. Sentimentos incorretos foram resolvidos por meio do debriefing.	1	2	3	4	5
Fator 2) Aprendendo e fazendo conexões	1	2	3	4	5
5. O debriefing ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	1	2	3	4	5
6. O debriefing foi útil para processar a experiência de simulação.	1	2	3	4	5
7. O debriefing proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	1	2	3	4	5
8. O debriefing ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	1	2	3	4	5
9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo debriefing.	1	2	3	4	5
10. Tomei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de debriefing.	1	2	3	4	5
11. O debriefing ajudou-me a esclarecer problemas.	1	2	3	4	5
12. O debriefing ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	1	2	3	4	5
Fator 3) Habilidade do professor em conduzir o debriefing	1	2	3	4	5
13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	1	2	3	4	5
14. Na sessão de debriefing o professor fez os esclarecimentos corretos.	1	2	3	4	5
15. O debriefing 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 debriefing o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	1	2	3	4	5
Fator 4) Orientação apropriada do professor:	1	2	3	4	5
18. O professor ensinou a quantidade certa durante a sessão de debriefing.	1	2	3	4	5
19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o debriefing.	1	2	3	4	5
20. O professor forneceu orientação adequada durante o debriefing.	1	2	3	4	5

Fonte: Adaptação da Escala tipo Likert, elaborado por⁵.

ANEXO 4-Parecer de aprovação comitê de ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Simulação Realística e Debriefing como Estratégia de Ensino e Aprendizagem

Pesquisador: LEANDRA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65888417.6.0000.8093

Instituição Proponente: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.109.761

Apresentação do Projeto:

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa a ser realizada como requisito de mestrado junto ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia. O estudo direciona-se à investigação da eficácia da etapa da simulação e sua interrelação com o processo de ensino e a aprendizagem com estudantes de cursos na área de saúde. Verifica-se que "a simulação apresenta-se como uma estratégia de ensino que tem se aprimorado nos últimos anos, especialmente nos cursos de saúde, vislumbrando o desenvolvimento das técnicas de ensino e aprendizagem. E, uma das etapas mais importantes dentro da simulação é o debriefing definido como uma sessão de discussão reflexiva. Apesar do debriefing, ser objeto de estudo de reflexão desde 1986, os ganhos de uma aprendizagem sólida pelos participantes ainda não foram estudados. Justifica-se a grande relevância no processo de formação e consolidação de conhecimento, frente às exigências atuais da formação para a área da saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os pesquisadores:

Objetivo geral:

Analisar os ganhos percebidos pelos estudantes na etapa do debriefing no processo de simulação a partir Escala de Experiência com o debriefing, em cenário de aprendizagem por simulação de alta

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)33376-0437 E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.109.761

fidelidade na graduação em enfermagem;

Objetivos específicos:

- 1) avaliar a efetividade da escala Simulation Design Scale na implementação da simulação de alta fidelidade;
- 2) caracterizar as competências cognitivas, atitudinais e psicomotoras por meio da Aplicação da Escala de Experiência com o Debriefing;
- 3) identificar os conhecimentos dos participantes antes e após o cenário de simulação de alta fidelidade e, por fim,
- 4) apreender a percepção dos participantes acerca da natureza e da prática no cenário da simulação de alta fidelidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora apresenta a informação de que "os riscos decorrentes da participação na pesquisa são o de constrangimento em responder os instrumentos e as filmagens de áudio e vídeo para fins de debriefing, porém, em relação às filmagens será garantido que as imagens e vozes dos participantes não circularão em redes sociais ou na internet. A equipe será integrada pela pesquisadora e pela orientadora".

Quanto aos benefícios, a pesquisadora relata que "os possíveis benefícios estão na contribuição para o aprendizado teórico e prático dos participantes em um cenário com simulação de alta fidelidade, em prestar assistência ao paciente com quadro de dispneia".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa de mestrado de Leandra da Silva sob orientação da professora Diana Lucia Moura Pinho e que terá "a atividade gravada em vídeo e áudio e posteriormente será degradada para análise do seu conteúdo, utilizando como referencial a técnica de Bardin. Os participantes serão codificados por números, de forma a manter o anonimato quanto ao conteúdo das verbalizações.

Será garantido o retorno dos resultados pelo pesquisador aos participantes de pesquisa, bem como, as instituições onde os dados foram obtidos. Neste projeto, os dados serão divulgados na FCE - Universidade de Brasília. A descrição geral dos dados relativos à caracterização dos estudantes será apresentada mediante o uso de estatística descritiva simples para os dados

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)3376-0437 E-mail: cep.fce@gmail.com

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



Continuação do Parecer: 2.109.761

quantitativos e análise de conteúdo para os dados qualitativos. "Participantes da pesquisa 50 estudantes do curso de enfermagem com justificativa de amostra; Cronograma: apresentado e passível de ser cumprido. Orçamento apresentado e com indicação de financiamento próprio.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram adequadamente apresentados .

Recomendações:

sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há mais pendências

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_867098.pdf	27/04/2017 17:05:16		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite.docx	27/04/2017 17:03:53	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias.doc	27/04/2017 17:02:44	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	12/04/2017 15:10:54	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	CAPA_PROJETO.jpg	15/03/2017 10:26:19	LEANDRA DA SILVA	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/08
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3376-0437 E-mail: cep.ice@gmail.com

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



Continuação do Parecer: 2.109,761

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_horario.doc	14/03/2017 11:51:58	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Modelotermodeconcordancia.doc	14/03/2017 11:47:40	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Termo_som_imagem_semassinatura.doc	14/03/2017 11:45:41	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoComite.docx	14/03/2017 11:37:25	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	termoimagemesomdevoz.JPG	14/03/2017 11:31:51	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Concordancia_assinada.JPG	14/03/2017 11:25:15	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Lattes_Leandra.pdf	03/03/2017 16:38:20	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Lattes_Diana.pdf	03/03/2017 16:32:05	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	carta_encaminhamento_projeto_ao_cep_fce.doc	03/03/2017 16:25:29	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	termo_de_responsabilidade_e_compromisso_do_pesquisador.doc	03/03/2017 16:24:09	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite.pdf	03/03/2017 16:22:18	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento_cep.PDF	03/03/2017 16:13:20	LEANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE.PDF	03/03/2017 16:09:44	LEANDRA DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 08 de Junho de 2017

Assinado por:
Laiane Medeiros Ribeiro
(Coordenador)

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)3376-0437 E-mail: cep.fce@gmail.com

11/01/2019

ScholarOne Manuscripts

 Revista Gaúcha de Enfermagem Home Author

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to

Revista Gaúcha de Enfermagem

Manuscript ID

RGENF-2019-0002

Title

TÍTULO: EFEITO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM ENFERMAGEM

Authors

Silva, Leandra

Silva, Izabel Cristina

Magro, Marcia Cristina

Pinho, Diana

Date Submitted

11-Jan-2019

[Author Dashboard](#)

© Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2019. All Rights Reserved.

ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.

ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

 @ScholarOneNews |  System Requirements |  Privacy Statement |  Terms of Use

11/01/2019

ScholarOne Manuscripts