

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM

**A SIMULAÇÃO CLÍNICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MEDIDAS DE
PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA
À SAÚDE**

SÃO CARLOS
2019

ANA ANGÉLICA LIMA DIAS

**A SIMULAÇÃO CLÍNICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MEDIDAS DE
PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA
À SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos
– SP para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Cuidado e Trabalho em Saúde
e Enfermagem. Inserida na linha de pesquisa:
Tecnologias do Cuidado e Educação em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Rosely Moralez de
Figueiredo

SÃO CARLOS

2019

Dias, Ana Angélica Lima

A SIMULAÇÃO CLÍNICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES
RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE / Ana Angélica Lima Dias.
-- 2019.

229 f. : 30 cm.

Tese (doutorado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos,
São Carlos

Orientador: Rosely Moralez de Figueiredo

Banca examinadora: Adriana Maria da Silva Felix, Aline Helena Appoloni
Eduardo, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Sílvia Helena
Zem-Mascarenhas

Bibliografia

1. Treinamento por Simulação. 2. Controle de Infecções . 3. Educação em
Enfermagem. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III.
Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Ronildo Santos Prado – CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Ana Angélica Lima Dias, realizada em 29/11/2019:

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo
UFSCar

Profa. Dra. Aline Helena Appoloni Eduardo
UFSCar

Profa. Dra. Adriana Maria da Silva Felix
HCor

Prof. Dr. Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida
UFMS

Profa. Dra. Silvia Helena Zem Mascarenhas
UFSCar

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo

Dedico esta tese a ...

A Deus, que mesmo quando Dele eu me esqueci, sempre esteve do meu lado, me dando forças e guiando o meu caminho.

Aos meus pais, Cleusa e Evaldo (in memoriam), por todo amor oferecido e incentivo aos estudos.

A minha avó, Ana Júlia (in memoriam), pelo amor, carinho, ensinamentos e valores transmitidos.

A minha filha, Ana Júlia, por ter me dado a oportunidade de ser sua mãe. Sou eternamente grata pela sua vida.

E a todas as pessoas que acreditaram na realização deste sonho.

Agradecimentos

A Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo pela confiança na realização deste trabalho e principalmente por todo o ensinamento oferecido desde a graduação.

A minha mãe, Cleusa Maria de Lima, pela dedicação, paciência e incentivo na realização deste sonho.

Aos meus irmãos, Danúbia, Evaldo Henrique e Maria Eduarda, pelo amor que cultivamos e por existirem em minha vida.

Aos estudantes de graduação em enfermagem por disponibilizarem o momento de folga para participarem desse trabalho.

Aos experts, pelas importantíssimas contribuições realizadas para os cenários simulados.

Aos membros do Grupo de Estudo “Boas práticas de controle da transmissão de patógenos relacionada à assistência à saúde” por todas as contribuições realizadas nessa pesquisa.

Aos membros do Grupo de Estudo Simulação em Saúde por todas as reflexões sobre o ensino baseado na simulação.

A Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) pelo apoio, incentivo e por ter permitido o afastamento para a conclusão desta pesquisa.

Aos técnicos do Laboratório de Habilidades e Simulação da UFSJ pela ajuda na organização dos cenários.

Aos meus Colegas de trabalho pela amizade, companheirismo e estímulo nesta busca do conhecimento.

Aos meus amigos pela paciência, compreensão e estímulo para alcançar este sonho.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram na realização da pesquisa.

“O pensamento é como a águia que só alça voo nos espaços vazios do desconhecido. Pensar é voar sobre o que não se sabe. Não existe nada mais fatal para o pensamento que o ensino das respostas certas.”

Rubem Alves

RESUMO

Objetivo: Avaliar o ensino baseado na simulação como estratégia educacional para as medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Método: O estudo foi realizado em duas etapas: A 1ª Etapa trata-se de um estudo metodológico para elaboração e validação de conteúdo de dois cenários clínicos simulados. Utilizou-se o índice de validade de conteúdo (IVC) para a análise dos dados quanto à abrangência, à clareza e à pertinência. Os cenários foram encaminhados por um *link* do aplicativo de Formulário *Google forms*® para *experts* em simulação e IRAS. A 2ª Etapa foi um estudo quase-experimental e transversal para mensurar os resultados da simulação (conhecimento, satisfação e autoconfiança), o *design*, a prática educacional e a experiência com o *debriefing*. Os dados foram analisados utilizando-se a estatística descritiva e *Generalized Estimating Equation Model-GEE*. A pesquisa foi realizada com graduandos de Enfermagem do 5º ao 9º período da Universidade Federal de São João Del-rei – campus Centro-oeste. A coleta de dados aconteceu em dois momentos: 1º dia - pré-teste (avaliação de conhecimento) e aula expositiva dialogada; 2º dia - participação em duas simulações clínicas e preenchimento da Escala de Satisfação dos Estudantes e de Autoconfiança na Aprendizagem (ESEAA), da Escala do *Design* da Simulação (EDS), do Questionário de Práticas Educativas (QPE), e da Escala de Experiência com o *Debriefing* (EED) e pós-teste. Resultados: 1ª Etapa: os cenários foram elaborados a partir dos componentes conceituais da *National League for Nursing Jeffries Simulation Theory* e as melhores práticas para simulação proposta pela Associação Internacional de Enfermagem para Simulação Clínica e Aprendizagem. Participaram da validação 10 *experts*, e o IVC foi \geq a 80%. 2ª Etapa: participaram 44 estudantes, sendo 28 (63,6%) em fase intermediária de formação (5º ao 7º período); 28 (63,6%) participaram ativamente do cenário e 23 (52,3%) possuíam experiência prévia em simulação. Verificou-se que não houve diferença estatística no total de acertos do instrumento de avaliação de conhecimento no pré e pós teste. A ESEAA apresentou média de $4,5 \pm 0,3$ sendo as médias dos itens do domínio Satisfação superiores às de Autoconfiança. A EDS apresentou média de $4,7 \pm 0,2$, tendo as menores médias os itens do fator Realismo. O QPE apresentou uma média de $4,7 \pm 0,2$. A EED apresentou média de $4,8 \pm 0,2$. A confiabilidade dos instrumentos utilizados foi alta ($\geq 0,81$). As médias dos instrumentos foram maiores para os aprendizes que haviam participado de simulação anterior, não houve diferença nas médias segundo a forma de participação na simulação (ativo ou observador) e os estudantes dos períodos finais de graduação (8º e 9º) apresentaram médias mais elevadas na EDS. Conclusão: O ensino baseado na simulação é uma estratégia educacional adequada para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

Palavras-Chave: Treinamento por Simulação. Controle de Infecções. Infecção Hospitalar. Educação em Enfermagem. Ensino.

ABSTRACT

Aim: To assess the teaching process based on simulations as an educational strategy for the measures of prevention and control infections related to health assistance (IRAS). **Method:** The study was carried out in two stages: 1st Stage is a methodological study for the development and validation of content from two simulated clinical scenarios. The content analysis was carried out by the content validity index (CVI) in regards to the range, clarity and pertinence. The scenarios were forwarded through the Google forms® app link to simulation and IRAS specialists. 2nd Stage was a semi-experimental and cross-sectional study aimed at measuring the simulation results (knowledge, satisfaction, self-confidence), the simulation design, the educational practice and the debriefing experience processes. The data were analyzed using the descriptive statistic and the Generalized Estimating Equation Model-GEE. The study was carried out by nursing graduates of the 5th through the 9th terms of the Federal University of São João Del-rei - Centro-oeste campus. The data collection took place in two occasions: Day 1 - pre-testing (knowledge assessment test) and expositional class with dialogue; Day 2 - Participation in two clinical simulations and fulfilment of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning (SSSL), of the Simulation Design Scale (SDS), of the Educational Practices Questionnaire (EPQ), and of the Debriefing Experience Scale (DES) and post-testing. **Results:** 1st Stage: The scenarios were developed based on the conceptual components of the National League for Nursing Jeffries Simulation Theory and the International Nursing Association for Clinical Simulation and a Learning Standards of Best Practices: Simulation. There were 10 experts in the validation process, and the CVI was $\geq 80\%$. 2nd Stage: There were 44 students and 28 (63,65) were in intermediate graduation (5th through the 7th terms), while 28 (63,6%) students actively participated in the scenario and 23 (52,3%) students had previous knowledge with simulations. There was no statistical difference in the number of correct answers in knowledge assessment instrument results in the pre-testing and post-testing. The SSSL showed an average of $4,5 \pm 0,3$ the average results of the Satisfaction domain were superior to the average results of the Self-confidence domain. The SDS showed an average of $4,7 \pm 0,2$. The SDS showed an average of $4,7 \pm 0,2$ where the items scoring the lowest were the ones that assessed realism. The SDS items that scored the least were the ones that assessed realism. The EPQ showed an average of $4,7 \pm 0,2$. The DES showed an average of $4,8 \pm 0,2$ The instrument reliability was high ($>0,81\%$). The learners' average score in all the instruments were higher for the ones who had previously participated of a simulation, there was no difference in their average score regarding their participation condition (active or observer) and the final graduation period students (8th and 9th terms) scored higher in average for the DES. **Conclusion:** Simulation-based teaching is an appropriate educational strategy for teaching IRAS prevention and control measures to nursing undergraduates.

Keywords: Simulation training. Infection control. Cross Infection. Nursing education. Teaching.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la enseñanza basada en la simulación como una estrategia educativa para medidas de prevención y control de infecciones relacionadas con la asistencia médica (IRAS). **Método:** El estudio se llevó a cabo en dos fases. 1ª Fase: se trató de un diseño metodológico para la elaboración y validación del contenido de dos escenarios de simulación clínica. El índice de validez de contenido (IVC) se usó para analizar los datos para la exhaustividad, claridad y relevancia. Los escenarios se enviaron mediante un enlace desde Formularios de *Google Forms*®. 2ª fase: fue un estudio transversal cuasi-experimental para medir los resultados de la simulación (conocimiento, satisfacción y autoconfianza), el *design*, la práctica educativa y experiencia con el *debriefing*. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y *Generalized Estimating Equation Model-GEE*. La investigación se realizó a estudiantes de pregrado en enfermería del 5º al 9º período de la Universidad Federal de São João Del-rei-campus Centro-oeste. La recopilación de datos tuvo lugar en dos momentos: 1º día- *pre-test* (prueba de evaluación del conocimiento) y conferencia dialogada; 2º día- participación en dos simulaciones clínicas y aplicación de las escalas de Satisfacción Estudiantes y Autoconfianza en el Aprendizaje (ESEAA), Design de Simulación (EDS), Cuestionario de Prácticas Educativas (QPE), la Escala de Experiencia con el *Debriefing* (EED) y post prueba. **Resultados:** 1ª fase: Los escenarios se extrajeron de los componentes conceptuales de la *National League for Nursing Jeffries Simulation Theory* y las mejores prácticas en simulación propuestas por la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje. Diez *expertos* efectuaron la validación con un $IVC \geq 80\%$. 2ª fase: participaron 44 estudiantes, de ellos 28 (63,6%) intervinieron en la fase intermedia de formación (5º al 7º período); 28 (63,6%) activamente en el escenario y 23 (52,3%) tenían experiencia previa en simulación. No se halló diferencia estadística en el resultado total del instrumento de evaluación de conocimiento. La ESEAA obtuvo un promedio de $4,5 \pm 0,3$, los promedios de los ítems para el dominio de Satisfacción fueron superior al de Autoconfianza. La EDS presentó una media de $4,7 \pm 0,2$. Los ítems EDS con menor puntuación se observó en los que evaluaron el realismo. El QPE presentó un promedio de $4,7 \pm 0,2$. La EED mostró una media de $4,8 \pm 0,2$. La fiabilidad de los instrumentos utilizados fue alta ($\geq 0,81$). Los medios de los instrumentos fueron más altos para los aprendices que habían participado en la simulación anterior, no hubo diferencias en los promedios de acuerdo con la forma de participación en la simulación (activa u observadora) y los estudiantes de los últimos períodos de pregrado (8º y 9º) tuvieron promedios más altos en el EDS. **Conclusión:** La enseñanza basada en simulación es una estrategia educativa apropiada para enseñar medidas de prevención y control de IRAS a estudiantes de pregrado en enfermería.

Palabras Clave: Entrenamiento Simulado. Control de Infecciones. Infección Hospitalaria. Educación En Enfermería. Enseñanza.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de aprendizagem experiencial	45
Figura 2 - Simulação incorporada na teoria da aprendizagem experiencial de Kolb	47
Figura 3 - Diagramação da <i>NLN/Jeffries Simulation Theory</i>	49
Figura 4 - Recursos físicos e materiais utilizados na montagem dos cenários	63
Figura 5 - Planejamento das atividades para coleta de dados	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Elementos utilizados para a elaboração dos cenários clínicos simulados.	56
Quadro 2 - Orientação de preenchimento quanto à clareza e à pertinência dos conceitos encaminhados aos <i>experts</i> .	57
Quadro 3 - Sugestões apresentadas para as questões de avaliação geral do cenário A.	74
Quadro 4 - Visão Geral do cenário A encaminhado para validação.	75
Quadro 5 - Preparação dos participantes e recursos didáticos do cenário A encaminhados para validação.	75
Quadro 6 - Objetivos de aprendizagem do cenário A encaminhados para validação.	76
Quadro 7 - Resultados esperados do cenário A encaminhados para validação.	77
Quadro 8 - Métodos de avaliação do cenário A encaminhados para validação.	78
Quadro 9 - <i>Prebriefing</i> do cenário A encaminhado para validação.	79
Quadro 10 - Participantes e equipe de simulação do cenário A encaminhado para validação.	80
Quadro 11 - Materiais, equipamentos e simuladores do cenário A encaminhados para validação	81
Quadro 12 - Caracterização e roteiros do cenário A encaminhados para validação.	81
Quadro 13 - Caracterização e roteiros do cenário A após as sugestões e observações dos <i>experts</i>	83
Quadro 14 - Ambiente e espaço físico do cenário A encaminhado para validação.	84
Quadro 15 - <i>Briefing</i> do cenário A encaminhado para validação.	84
Quadro 16 - Desenvolvimento do cenário do cenário A encaminhado para validação.	85
Quadro 17 - Desenvolvimento do cenário A após as sugestões e observações dos <i>experts</i> .	87
Quadro 18 - Lista de verificação do cenário A encaminhada para validação.	89
Quadro 19 - Lista de verificação do cenário A após as sugestões e observações dos <i>experts</i> .	90
Quadro 20 - <i>Debriefing</i> do cenário A encaminhado para validação.	92
Quadro 21 - <i>Debriefing</i> do cenário A após as sugestões e observações dos <i>experts</i> .	94
Quadro 22 - Sugestões realizadas pelos <i>experts</i> de acordo com as questões para a Avaliação Geral do Cenário B.	97
Quadro 23 - Visão Geral do cenário B encaminhado para validação.	97
Quadro 24 - Preparação dos participantes e recursos didáticos do cenário B encaminhado para validação.	98
Quadro 25 - Objetivos de aprendizagem do cenário B encaminhado para validação.	99
Quadro 26 - Resultados esperados do cenário B encaminhado para validação.	100
Quadro 27 - Materiais, equipamentos e simuladores do cenário B encaminhado para validação.	101
Quadro 28 - Caracterização e roteiros do cenário B encaminhados para validação.	102
Quadro 29 - Caracterização e roteiros do cenário B após as sugestões dos <i>experts</i> .	103

Quadro 30 - Ambiente/espaco físico do cenário B encaminhado para validação.	104
Quadro 31 - Ambiente/espaco do cenário B após sugestões e observações dos <i>experts</i> .	104
Quadro 32 - <i>Briefing</i> do cenário B encaminhado para validação.	105
Quadro 33 - <i>Briefing</i> do cenário B após sugestões e observações realizadas pelos <i>experts</i> .	105
Quadro 34 - Desenvolvimento do cenário B encaminhado para validação pelos <i>experts</i> .	106
Quadro 35 - Desenvolvimento do cenário B/progressão das cenas após as sugestões e observações realizadas pelos <i>experts</i> .	108
Quadro 36 - Lista de verificação do cenário B encaminhado para validação.	110
Quadro 37 - Lista de verificação do cenário B após as sugestões e observações realizadas pelos <i>experts</i> .	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Avaliação Geral do cenário	58
Tabela 2 - Distribuição da frequência da avaliação dos itens e subitens do cenário A quanto a clareza, pertinência e abrangência e índice de validade de conteúdo.	72
Tabela 3 – Distribuição em percentual das alternativas assinaladas para as questões da Avaliação Geral do cenário A.	73
Tabela 4 - Distribuição da frequência da avaliação dos itens e subitens do cenário B quanto a clareza, pertinência e abrangência e índice de validade de conteúdo.	95
Tabela 5 - Distribuição em percentual das alternativas assinaladas para as questões da Avaliação Geral do cenário B.	96
Tabela 6 - Distribuição dos alunos do curso de graduação em enfermagem da UFSJ/CCO de acordo com o período e participação no estudo.	114
Tabela 7 - Caracterização dos participantes de acordo com o sexo, período da graduação, experiência na área da saúde, participação em simulação anterior, participação em cursos, oficinas e simpósios sobre IRAS.	115
Tabela 8 - Distribuição em percentual das alternativas assinaladas em cada questão do instrumento de avaliação de conhecimento (pré e pós-teste)	118
Tabela 9 – Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste	118
Tabela 10 - Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste e a razão de chances segundo a forma de participação.	119
Tabela 11 - Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste e a razão de chances segundo período do curso.	120
Tabela 12 - Análise descritiva dos itens da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.	121
Tabela 13 - Distribuição em percentual da avaliação dos itens da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.	123
Tabela 14 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem segundo o sexo e o período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores da escala com a idade.	124
Tabela 15 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.	124
Tabela 16 - Análise descritiva dos itens da Escala do <i>Design</i> da Simulação.	126
Tabela 17 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens da Escala do <i>Design</i> da Simulação.	127
Tabela 18 - Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala do <i>Design</i> da Simulação e da importância dos itens segundo o sexo e o período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade do participante.	128

Tabela 19 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala do <i>Design</i> da Simulação e da importância dos itens segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.	129
Tabela 20 - Análise descritiva dos itens do Questionário de Práticas Educativas.	131
Tabela 21 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens do Questionário de Práticas Educativas.	132
Tabela 22 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores das subescalas do Questionário de Práticas Educativas e dos seus domínios segundo o sexo e o período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade.	133
Tabela 23 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores do Questionário de Práticas Educativas e seus domínios segundo participação em simulação anterior, participação em cursos, oficinas, simpósios IRAS e tipo de participação na simulação.	134
Tabela 24 - Análise descritiva dos itens da Escala de Experiência com o <i>Debriefing</i> .	136
Tabela 25 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens da Escala de Experiência com <i>Debriefing</i> .	138
Tabela 26 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala de Experiência com o <i>debriefing</i> e seus domínios segundo o sexo e o período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade do participante.	139
Tabela 27 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala de Experiência com o <i>debriefing</i> e de seus domínios segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.	139

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BBPE	Bases Biológicas da Prática de Enfermagem
BPPE	Bases Psicossociais da Prática de Enfermagem
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DP	Desvio Padrão
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
EDS	Escala do <i>Design</i> da Simulação
EED	Escala de Experiência com o <i>Debriefing</i>
ESEAA	Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GEE	<i>Generalized Estimating Equation Model</i>
HM	Higiene das Mãos
IC	Intervalo de Confiança
IH	Infecção Hospitalar
INACSL	<i>International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning</i>
IPCS	Infecções Primárias da Corrente Sanguínea
IRAS	Infecções Relacionada à Assistência à Saúde
ISC	Infecção De Sítio Cirúrgico
JSF	<i>Jeffries Simulation Framework</i>
JST	<i>Jeffries Simulation Theory</i>
LAHAS	Laboratório de Habilidades de Simulação
NCSBN	<i>National Council of State Boards of Nursing</i>
NLN	<i>National League for Nursing</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
OSCE	<i>Objective Structured Clinical Examination</i>
PAS	Profissionais de Assistência à Saúde
PCE	Processo de Cuidar em Enfermagem
PE	Precaução Específica
PIESC	Prática de Integração Ensino, Serviço e Comunidade
PP	Precaução Padrão

r	Coeficiente de Correlação de Pearson
QPE	Questionário de Práticas Educacionais
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RM	Resistência Microbiana
SPSS	<i>Statistical Packge for Social Sciences</i>
SSVV	Sinais Vitais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UE	Urgência e Emergência
UFSJ – CCO	Universidade Federal de São João Del-Rei Campus Centro-Oeste

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	21
2 INTRODUÇÃO	23
3 REVISÃO DA LITERATURA	28
3.1 INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE.....	29
3.2 A SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA EDUCACIONAL.....	32
4 REFERENCIAL TEORICO-METODOLÓGICO	42
4.1 REFERENCIAL TEÓRICO EDUCACIONAL – TEORIA DE APRENDIZAGEM EXPERENCIAL.....	43
4.2 REFERENCIAL TEÓRICO PARA DESENVOLVIMENTO DA SIMULAÇÃO - TEORIA DE SIMULAÇÃO	47
5 OBJETIVO E HIPÓTESE DA PESQUISA	51
5.1 OBJETIVO GERAL.....	52
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	52
5.3 HIPÓTESE	52
6 PERCURSO METODOLÓGICO	53
6.1 ETAPA 1: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO MATERIAL PARA O ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO	54
6.1.1 Método	54
6.1.2 Participantes do estudo	54
6.1.3 Elaboração e validação de conteúdo dos cenários simulados	55
6.1.3.1 Orientações de preenchimento para os <i>experts</i>	57
6.1.3.2 Análise dos dados	58
6.1.4 Elaboração do instrumento de avaliação do conhecimento e da aula expositiva	59
6.1.4.1 Elaboração da aula expositiva dialogada.....	59
6.1.4.2 Elaboração das questões sobre avaliação de conhecimento	59
6.2 ETAPA 2: IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO.....	60
6.2.1 Delineamento do estudo	60
6.2.2 Participantes do Estudo	60
6.2.3 Local do Estudo	61
6.2.4 Adaptação do espaço físico do Laboratório de Habilidades e Simulação da UFSJ para as simulações clínicas propostas	61

6.2.5 Instrumentos de Coleta de dados	64
6.2.6 Convite.....	65
6.2.7 Coleta de dados	65
6.2.8 Teste piloto da aula expositiva dialogada, questões de avaliação de conhecimento e cenários clínicos simulados previamente validados.....	66
6.2.9 Análise dos dados.....	67
6.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	68
7. RESULTADOS.....	69
7.1 ETAPA 1: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE CENÁRIOS CLÍNICOS SIMULADOS	70
7.1.1 Validação de conteúdo do Cenário A.....	71
7.1.1.1 Alterações realizadas no cenário A considerando as sugestões e comentários	75
7.1.2 Validação de conteúdo do Cenário B.....	94
7.1.2.1 Alterações realizadas no cenário B considerando as sugestões e comentários.....	97
7.2 ETAPA 2 - IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO	114
7.2.1 A experiência com o ensino baseado em simulação.....	116
7.2.2 Mensuração do conhecimento	117
7.2.3 Satisfação e autoconfiança com a aprendizagem.....	121
7.2.4 Avaliação do <i>Design</i> da Simulação	124
7.2.5 Avaliação da Prática Educativa	130
7.2.6 Avaliação da experiência com o <i>Debriefing</i>.....	135
8 DISCUSSÃO	141
8.1 A CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO CENÁRIO CLÍNICO SIMULADO	142
8.2 O PERFIL DA AMOSTRA.....	152
8.3 OS RESULTADOS DE APRENDIZAGEM COM SIMULAÇÃO	153
8.3.1 O conhecimento	153
8.3.2 A avaliação da satisfação e autoconfiança com a aprendizagem	157
8.4 AVALIAÇÃO DO <i>DESIGN</i> DA SIMULAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES	159
8.5 AVALIAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA	162
8.6 AVALIAÇÃO DO <i>DEBRIEFING</i>	163
8.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	167
8.8 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA.....	167

9 CONCLUSÕES.....	169
REFERÊNCIAS	172
APÊNDICE A - Elementos necessários no ensino baseado em simulação	188
APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido – <i>expert</i>	192
APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido – alunos de graduação... 193	
APÊNDICE D - Caracterização dos <i>experts</i>.....	196
APÊNDICE E - Caracterização dos alunos de graduação	197
APÊNDICE F - Instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção....	198
APÊNDICE G – Cenário simulado a após a validação por <i>experts</i>	201
APÊNDICE H – Cenário simulado b após a validação por <i>experts</i>	210
ANEXO A - Autorização para o uso dos instrumentos de avaliação.....	217
ANEXO B - Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem..	220
ANEXO C – Escala de Avaliação do <i>Design</i> da simulação.....	221
ANEXO D – Questionário de Prática Educativas	222
ANEXO E – Escala de Experiência com <i>Debriefing</i>.....	223
ANEXO F - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSJ.....	224

1 APRESENTAÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

Há 14 anos fui escolhida pelo Controle de Infecção e doenças infecciosas. Desde o meu primeiro trabalho na Santa Casa de Poços de Caldas, em 2005, como enfermeira estive muito ligada às medidas de prevenção controle de Infecção Hospitalar. Enquanto enfermeira responsável pelo setor de Clínica Cirúrgica realizava diariamente vigilância ativa dos riscos de infecção dos pacientes internados em parceria com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

Em 2006, enquanto Enfermeira executora do Serviço de Controle e Infecção Hospitalar na Santa Casa de Misericórdia de Guaxupé ampliei o olhar quanto a importância da atuação do enfermeiro neste cenário. Logo depois, realizei especialização em Auditoria nos Serviços de Saúde na Universidade de Ribeirão Preto e almejando a melhoria no serviço que atuava propus o estudo “Controle de Infecção em Sítio Cirúrgico: avaliação do processo”, concluído em 2008.

Em 2010, também na perspectiva de aprimorar o conhecimento em doenças infecciosas, iniciei o mestrado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Durante o mestrado tive a oportunidade de pesquisar a vivência de pacientes que concluíram o tratamento de tuberculose que foi finalizado em 2011. Em 2013, realizando outra especialização (Assistência de Enfermagem no Pré-natal) pela Universidade Federal de São Paulo pude desenvolver o estudo de sobre doenças transmissíveis no pré-natal.

Em 2014, fui nomeada no concurso para enfermeira na UFSCar e alocada para a Unidade de Simulação da Prática Profissional em Saúde. Diante da peculiaridade e desconhecimento sobre a simulação clínica com estratégia de ensino iniciei os estudos na temática. No próximo ano, em 2015, ao inserir no doutorado vislumbrei o desenvolvimento de uma pesquisa que articulasse simulação e medidas de prevenção e controle de infecção. Na submissão do projeto no processo de seleção do doutorado havia como interesse estudar a temática na perspectiva dos profissionais de saúde.

Entretanto, em 2016, fui nomeada para um concurso de Magistério Superior na Universidade Federal de São João Del-Rei – campus Centro-Oeste (UFSJ – CCO) e diante desta mudança da trajetória profissional, e com o objetivo de utilizar a simulação como estratégia de ensino, a população foi alterada para estudantes de graduação.

2 INTRODUÇÃO

2. INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são o acometimento por agentes infecciosos a um paciente, visitante ou profissional em qualquer local em que haja prestação de serviços por um profissional de assistência à saúde (PAS) (SIEGEL et al., 2007; BRASIL, 2013a). IRAS é uma definição mais ampla do que infecção hospitalar (IH), pois envolve as infecções decorrentes de prestação de assistência à saúde em ambientes onde o paciente foi assistido, tais como instituições de longa permanência, hospital-dia, unidades de Atenção Primária e também o hospital (ERDMANN; LENTZ, 2004; PAVODEZE; FIGUEIREDO, 2014).

O controle das IRAS é uma preocupação em todo o mundo, uma vez que estas contribuem para o aumento da morbidade e mortalidade hospitalar, do tempo de internação dos pacientes, diminuem a rotatividade dos leitos, elevam os custos com a internação, além da possível ameaça da disseminação de bactérias resistentes (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2017a), sendo responsabilidade de todos os PAS (MASSAROLI, 2016).

As IRAS são abordadas como parte da Programa Nacional da Segurança do paciente (BRASIL, 2013a,b). Com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 36 de 2013 foi estabelecido que as instituições de saúde devem elaborar e implementar um Plano de Segurança do Paciente. Dentre as ações a serem implementadas estão as ações de vigilância epidemiológica e as estratégias para a prevenção e controle da IRAS (BRASIL, 2013c).

De acordo com Silva et al. (2016), as ações de prevenção devem estar direcionadas na segurança dos pacientes, dos PAS e da comunidade, pois na assistência direta ou indireta ao paciente durante a jornada de trabalho dos PAS existe o risco de adquirir e/ou transmitir microrganismos ao serem expostos aos riscos biológicos.

Atualmente, com o advento de doenças emergentes e re-emergentes, procedimentos cada vez mais invasivos, resistência e uso indiscriminado dos antimicrobianos, a adesão medidas de prevenção e controle de IRAS são necessárias, principalmente a adesão a precaução padrão (PP) que é considerada a base para a prevenção de doenças e devem ser de conhecimento obrigatório em todos os cursos da área de saúde (SILVA et al., 2016; SIEGEL et al., 2007).

Para Tipple e Souza (2011) apesar dos avanços na normatização e regulamentação da prevenção e controle de infecção a aplicação prática ainda é um desafio, pois depende de recursos organizacionais e estruturais e das pessoas que prestam o cuidado. Estes autores consideram o investimento na formação do profissional cidadão como o maior dos desafios.

De acordo com Massaroli (2016) desde o início da formação dos PAS devem ser desenvolvidas competências para medidas de prevenção e controle de IRAS, compreendendo também sua responsabilidade ética e social e o desenvolvimento de práticas seguras.

Entretanto, estudos apontam que as práticas inadequadas de prevenção e o controle de infecções acontecem desde a graduação dos profissionais de enfermagem e que existem lacunas nos conteúdos curriculares e nas práticas docentes referentes a essa temática (BOIERA et al., 2016; MASSAROLI, 2016; GIAROLA et al., 2012; WARD, 2013), sendo necessário discutir nos cursos de graduação em enfermagem o ensino das competências para a prevenção e controle de IRAS (MASSAROLI, 2016). Para que os graduandos de enfermagem atuem com competência é necessário que adquiram conhecimento e desenvolvam habilidades e atitudes nesta temática (GIROTI; GARANHANI, 2015).

Boeira et al. (2016) verificaram, em estudo realizado em seis instituições de ensino superior no Estado de Goiás, que o ensino da temática não é abordado de forma transversal em todo o curso. Sugerem que o ensino de segurança do paciente e das medidas de prevenção e controle de infecções deva ser reavaliado e reestruturado, uma vez que pode influenciar na baixa adesão desses profissionais a estas medidas.

O desenvolvimento de estratégias e iniciativas inovadoras para o treinamento e formação de profissionais são incentivados em estudos e publicações nacionais (BRASIL, 2013 a,b; MASSAROLI, 2016) e internacionais (WHO, 2016; MURPHY et al., 2012; STORR et al., 2017). De acordo com Brasil (2013a,b) o uso de estratégias inovadoras são fundamentais nos programas de segurança do paciente e melhoria da qualidade dos serviços de saúde. Para Massaroli (2016) devem ser priorizadas estratégias que utilizem metodologias ativas no ensino de IRAS, pois estas possibilitam estimular o pensamento crítico e a reflexão do discente. A autora também propõe que o ideal seria dar oportunidade para o estudante analisar e criticar sua performance e aponta a simulação como uma possível estratégia de ensino inovadora.

A simulação como estratégia de ensino para reduzir o risco de IRAS e combater a resistência antimicrobiana é apontada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) por possibilitar o desenvolvimento de competências nesta temática (WHO, 2016).

A simulação possibilita ao participante a oportunidade de aprender e praticar atividades de enfermagem guiando-os para os resultados de aprendizagem desejados possibilitando *feedback* imediato de como foi o seu desempenho. A simulação fornece mecanismos para que o estudante desenvolva o pensamento crítico, tomada de decisão, resolução de problemas e cuidados com pacientes em ambientes seguros e não ameaçadores (JEFFRIES; CLOCHESY; HOVANCSEK, 2009; JEFFRIES, 2005; JEFFRIES, 2008).

Al-Elq (2010) aponta que a utilização da simulação na formação de PAS contribui para a redução dos riscos para os estudantes e os pacientes, melhoria da confiança e desenvolvimento de competências e de redução dos custos para a assistência à saúde. Para mensurar os resultados do ensino baseado na simulação são necessárias pesquisas robustas (AL-ELQ, 2010; JEFFRIES et al., 2015). Revisão sistemática da literatura realizada por Jeffries et al. (2015) para identificar temas, lacunas e questões-chaves sobre a simulação apontou áreas prioritárias que são necessárias pesquisas futuras, dentre elas, sejam avaliados a confiança/ auto eficácia, ganho de conhecimento, competência/performance e resultados para os pacientes e também a eficácia de cenários simples e complexos.

O ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS no curso de graduação em Enfermagem da UFSJ – CCO é previsto desde o primeiro período do curso de forma transversal nas unidades curriculares. O curso de graduação em Enfermagem tem o currículo orientado por competências sendo dividido por módulos integradores das unidades curriculares de Bases Biológicas da Prática de Enfermagem (BBPE), Bases Psicossociais da Prática de Enfermagem (BPPE), Processo de Cuidar em Enfermagem (PCE), Urgência e Emergência (UE) e Prática de Integração Ensino, Serviço e Comunidade (PIESC). O conteúdo sobre prevenção e controle de IRAS é aprofundado no quarto período de graduação nas unidades de BBPE IV e PCE IV (UFSJ, 2009).

No projeto pedagógico do curso (UFSJ, 2009), apesar de não estar previsto o uso da simulação como atividade de ensino, é reconhecido o desafio de renovar as metodologias de ensino e de avaliações para o curso. A UFSJ conta com o Laboratório de Habilidade e Simulação (LAHAS) que é destinado para o “treinamento de procedimentos técnicos e a compreensão biológica do fenômeno saúde/doecimento, essenciais à promoção, proteção e recuperação da saúde” (UFSJ, 2009, p. 66). Atualmente, acontecem algumas atividades simuladas durante a formação dos estudantes, porém, estas não estão direcionadas para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS.

Corroborando Hoefel (2012) é possível que os PAS compreendam a filosofia e a prática de prevenção e controle de IRAS conectadas aos riscos de quem oferece a assistência se o conteúdo de IRAS for abordado de modo integrado com as disciplinas específicas de sua formação. Desta forma, vislumbra-se com este trabalho reforçar a integração do conteúdo de medidas de prevenção e controle de IRAS ao conteúdo específico da formação do futuro enfermeiro graduado pela UFSJ - CCO propondo o uso de metodologias ativas inovadoras, como o ensino baseado na simulação. Espera-se que estratégia educativa possibilite, no futuro,

maior adesão destas práticas e que os estudantes sejam capazes de reconhecer sua importância na assistência de enfermagem prestada.

Diante disso, o estudo tem a seguinte pergunta de pesquisa: o uso da simulação como estratégia educativa é eficaz para o ensino de medidas de controle e prevenção de IRAS?

3 REVISÃO DA LITERATURA

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

A OMS reconhece o fenômeno das IRAS como um problema de saúde pública e preconiza que as autoridades em âmbito nacional e regional desenvolvam ações com vistas à redução do risco de aquisição (BRASIL, 2011). As IRAS constituem em eventos adversos e a prevenção deste evento é uma meta internacional de segurança. Ainda de acordo com a OMS estima-se que entre 5 a 10% dos usuários dos serviços hospitalares adquirem uma ou mais infecções (BRASIL, 2011; BRASIL, 2013a; BRASIL, 2017b).

Com a publicação do relatório *To err is human: building a safer health system* pelo *Institute of Medicine*, em 1999, iniciou-se várias iniciativas de prevenção relacionadas à segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde. O relatório evidencia os erros possíveis de serem evitáveis e a relevância da sua redução nos cuidados de saúde (BRASIL, 2013; KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 1999).

A OMS instituiu em 2004, formalmente por meio de Resolução, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com o intuito de despertar o comprometimento político e a consciência para melhoria da segurança na assistência, além de apoiar os países-membros no desenvolvimento de políticas públicas para segurança do paciente. O Primeiro Desafio Global lançado foi “Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura” com a finalidade de prevenir e reduzir as IRAS, tendo como foco promoção das práticas de higiene das mãos (HM) em todos os níveis de cuidados de saúde, promovendo a segurança de pacientes, PAS e usuários dos serviços de saúde (BRASIL, 2013a,b).

As IRAS representam também um problema de ordem social, ética e jurídica diante das implicações na vida dos usuários dos serviços de saúde e dos riscos que estes estão sujeitos (SOUZA et al., 2008).

Embora as IRAS integrassem apenas as estatísticas das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e da epidemiologia hospitalar, atualmente os seus eventos são considerados preocupações que envolvem a segurança do paciente e qualidade dos serviços de saúde, principalmente as Infecções de sítio cirúrgico, pneumonia associada à ventilação mecânica, infecções associadas a cateteres e infecções do trato urinário associadas ao uso de sondas (BRASIL, 2013b).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece como prioridade a redução da incidência de IRAS e de resistência microbiana, sendo instituídos os seguintes

objetivos: reduzir Infecções Primárias da Corrente Sanguínea (IPCS); reduzir Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC); estabelecer mecanismos de controle sobre a Resistência Microbiana (RM) em Serviços de Saúde. Entretanto, estas metas só poderão ser alcançadas com a implementação de ações de controle efetiva e de detecção precoce dos fatores de risco nas diferentes situações (BRASIL, 2011).

Diante do desafio de prevenir e reduzir as IRAS, a ANVISA utilizando evidências científicas, atualizou os protocolos específicos de critérios diagnósticos e medidas de prevenção para a redução das IRAS nos serviços de saúde os quais são passíveis de serem adaptados às necessidades de aprendizagem da instituição. Esta atualização visa oferecer uma ferramenta para a prevenção e redução das principais IRAS contribuindo para a redução de riscos (BRASIL, 2017a,b).

Para a prevenção das IRAS, visando a quebra da cadeia epidemiológica da transmissão de microrganismos no ambiente hospitalar, são necessárias medidas de proteção anti-infecciosas, dentre elas as PP e as Precauções Específicas (PE) (SIEGEL et al., 2007).

As PP são um conjunto de práticas de prevenção que devem ser aplicadas a todos os pacientes, independentemente de diagnóstico suspeito ou confirmado de infecção. Consiste na HM, na etiqueta da tosse (cobrir a boca e nariz com lenços de papel ao tossir ou espirrar, seguido de HM); no uso e manuseio adequado de equipamentos de proteção individual (EPI), tais como luvas, máscara facial, aventais impermeáveis, óculos de proteção, sempre que se antecipar o risco de contato ou respingo de sangue ou qualquer outra matéria orgânica; na segurança com injetáveis e o descarte de perfurocortante; no manejo adequado de resíduos dos serviços de saúde; na limpeza e desinfecção de equipamentos ou superfícies potencialmente contaminados no ambiente do paciente e na imunização. Considera-se que a adesão completa às PP é a estratégia mais importante para a prevenção de IRAS (SIEGEL et al., 2007; SILVA et al., 2012).

Já as PE são baseadas na forma de transmissão das doenças infecciosas e devem ser utilizadas para a assistência a pacientes suspeitos ou sabidamente infectados ou colonizados por patógenos transmissíveis e de importância epidemiológica. São as seguintes: precauções de contato utilizada na presença de microrganismos de transmissão por contato direto e indireto que consiste no uso de luvas e aventais durante o contato direto com o paciente; precauções para aerossóis utilizada na presença de microrganismos de transmissão por partículas $< 5\mu$, com capacidade de suspensão no ar (aerossóis); e precauções para gotículas que deve ser utilizada na presença de microrganismos com transmissão de gotículas $> 5\mu$ pelo ar. Essas precauções

sempre estão associadas com as PP, mas podem ser associadas entre si, em caso de doenças com mais de uma forma de transmissão (SIEGEL et al., 2007).

A transmissão dos microrganismos acontece de diversas formas, porém, em sua maioria, ocorre quando há falhas na HM, na realização de procedimentos e/ou no uso de EPI (SILVA et al., 2016). A utilização de preparação alcoólica para HM deve ser estimulada em todas as áreas do serviço de saúde, principalmente nos locais onde ocorre a prestação da assistência pelos profissionais (BRASIL, 2017). Entretanto, apesar da HM ser reconhecida mundialmente como um procedimento simples e barato na prevenção de transmissão de IRAS, a sua prática pelos PAS no momento certo e da maneira correta é aquém do esperado (BRASIL, 2013b; SILVA et al., 2016).

As práticas de prevenção e controle de infecção (HM, PP, PE, limpeza e desinfecção de equipamentos e do ambiente, técnica asséptica durante inserção e manutenção de cateteres, barreira máxima para inserção, escolha adequada do sítio de inserção, checagem diária da necessidade do cateter) devem ser utilizadas rotineiramente por PAS (médicos, equipe de enfermagem, fisioterapeutas) bem como funcionários da limpeza, de manutenção de equipamentos e outros de assistência indireta (BRASIL, 2017a).

Os fatores de risco para as IRAS podem ser iatrogênicos, organizacionais ou relacionados à pacientes. Os iatrogênicos incluem os procedimentos invasivos e uso de antimicrobianos. Os organizacionais compreendem a estrutura física inadequada, os recursos humanos insuficientes e os sistemas de ar condicionado e de água contaminados. Já os relacionados à pacientes incluem o tempo de internação, a gravidade da doença e imunossupressão (BRASIL, 2013b).

A intervenção nesses fatores de risco deve ser também em diferentes frentes, sendo reconhecido inclusive que o paciente e seus familiares são importantes parceiros na prestação de uma assistência segura e eficiente, sendo fundamental que os PAS os envolvam nas tomadas de decisões e nos cuidados orientando-os que a prevenção e controle de infecção decorrente da assistência à saúde são de responsabilidade de todos (BRASIL, 2013b).

Estudo realizado na Palestina mostrou que os profissionais controladores de infecção não tiveram cursos anteriores sobre infecção, além disso, precisam lidar com a exposição ocupacional aumentada a riscos biológicos pelo fornecimento insuficiente de equipamentos de proteção, descarte incorreto de resíduos (FASHAFSHEH et al., 2015).

Oliveira e Maruyama (2008) propõem estratégias que podem contribuir com a mudança no panorama nacional sobre as medidas de controle de infecção, tais como: inserção da temática em todos os currículos na área de saúde; investimentos na disponibilização de cursos de pós-

graduação e também em pesquisas, seminários e atualizações; autonomia e reconhecimento profissional do controlador de infecção; revisão da legislação atual visando a implementação efetiva das medidas de prevenção e controle pelos estabelecimentos públicos e privados.

Desta forma, diante da crescente complexidade dos serviços de controle de infecções são necessários profissionais capazes de desenvolver e implementar todas as normatizações e ações de prevenção e controle das infecções de maneiras inovadora (MASSAROLI; MARTINI, 2014). Assim, durante a graduação é indispensável a construção um conhecimento consolidado sobre estas as medidas (BOEIRA et al., 2016). Além do conhecimento, é imprescindível que os profissionais de saúde estejam sensibilizados sobre o tema e exercem um trabalho colaborativo com os profissionais de controle de infecção. Diante disto, estratégias inovadoras de ensino que estimulem o pensamento crítico e a tomada de decisão devem ser estimuladas.

De acordo com Massaroli et al. (2019) para se pensar o ensino de IRAS deve-se conhecer quais são as competências que os enfermeiros generalistas devem se apropriar, para que estas sejam desenvolvidas durante o processo de formação do enfermeiro nos cursos de graduação.

Esta autora com o objetivo de definir as competências para a prevenção e controle de IRAS a serem desenvolvidas por enfermeiro generalista e especialista em controle de infecção no Brasil listou: quatro competências centrais comuns a todos os profissionais; 14 competências genéricas, que o enfermeiro generalista precisa ter desenvolvido ao concluir a graduação; e 17 específicas, que o enfermeiro especialista em controle de infecção desenvolveu ao final do curso de especialização (MASSAROLI et al., 2019).

As competências centrais são comunicação, ética, tomada de decisão, educação e desenvolvimento profissional. Já as competências genéricas são: o reconhecimento do processo da cadeia de transmissão microbiana, manutenção da cadeia asséptica, higiene das mãos, uso das precauções padrão e específicas, uso de equipamento de proteção individual, identificação dos riscos de infecção, reconhecer a problemática das IRAS, colaborar com a vigilância epidemiológica e conhecer o perfil epidemiológico do serviço de saúde e reconhecer os processos de limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies, limpeza, desinfecção e esterilização de produtos/equipamentos para à saúde. Essas competências genéricas devem ser desenvolvidas durante a formação inicial do profissional (MASSAROLI et al., 2019).

3.2 A SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA EDUCACIONAL

A simulação é uma estratégia de ensino fundamentada na metodologia ativa, em que possibilita a representação de uma experiência real com o objetivo de praticar, aprender, avaliar ou entender a situação (COSTA et al., 2015; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2015).

A metodologia ativa estimula processos de ensino-aprendizagem crítico-reflexivos, em que o educando participa e se envolve com o seu aprendizado. O aluno apresenta um papel ativo na aquisição de conceitos necessários na compreensão e resolução de problemas e o professor uma postura de facilitador (COSTA et al., 2015). Esta metodologia propõe a concepção de situações de ensino que gerem uma aproximação crítica do aluno com a realidade por meio da reflexão de problemas, recursos e soluções disponíveis e mais apropriadas para cada situação (SOBRAL; CAMPOS, 2012).

A utilização da simulação no ensino melhora e promove o desenvolvimento de aprendizagens nos participantes. Há evidência de que o apreço dos estudantes pela simulação deve-se à criação de oportunidades práticas em ambiente seguro e sem riscos, principalmente quando são encaradas como legítimas, autênticas e realistas (BAPTISTA et al. 2014).

A simulação, além de favorecer o desenvolvimento de competências apropriadas aos processos clínicos da prática profissional, também possibilitam o desenvolvimento de competências de análise, síntese e tomada de decisão (COSTA et al., 2015).

De acordo com Lopreiato et al. (2016) a simulação é uma técnica que permite as pessoas experimentarem uma representação de um evento real, por meio da criação de uma situação ou ambiente com a finalidade de praticar, aprender, avaliar, testar ou obter entendimento de sistemas ou ações humanas. Também é definida como estratégia educacional em que é criado ou replicado um conjunto de condições que se assemelham a situações autênticas na vida real.

A simulação também pode ser definida com técnica que utiliza um simulador, sendo este um objeto de representação parcial ou total de uma tarefa replicada. Este simulador pode adquirir aspectos diversificados, a depender da tarefa e da complexidade da atividade a ser executada (PAZIN FILHO; SCARPELINI, 2007). Os simuladores podem ser classificados como de baixa, moderada ou alta fidelidade. Os simuladores de baixa fidelidade são menos realísticos, estáticos e utilizados para procedimentos específicos, como o ensino de habilidades. Os simuladores de média fidelidade são mais realísticos, permitem ausculta de sons respiratórios, cardíacos e pulsação. Já os de alta fidelidade são extremamente realísticos, uma vez que possui movimentação torácica, olhos piscam e reage à luz, possuem sons cardíacos, pulmonares, gastrintestinais e vocais, apresentam sangramentos e secreções e reagem de acordo com as intervenções realizadas pelos estudantes (TEIXEIRA et al., 2011).

As modalidades de simulação, manequim, simulador, paciente padronizado, simulação baseada em computador, realidade virtual, podem ou não ser agrupadas para promover, melhorar ou validar o desempenho de um participante (INACSL, 2016a).

Para que a simulação tenha melhores resultados é necessária associação com as tecnologias modernas de som e imagem, ambientes realistas, simuladores de alta fidelidade e reflexão sobre a aprendizagem de decisões tomadas após cada cenário - *debriefing* (BAPTISTA et al., 2014).

Quando a atividade simulada envolver habilidades de comunicação são utilizados paciente padronizado (NEGRI et al., 2017). Os termos paciente padronizado e paciente simulado são frequentemente usados para referirem-se a uma pessoa treinada para retratar um paciente de maneiras realistas e repetíveis. Entretanto, no ensino baseado em simulação outros papéis podem ser inseridos. Por esse motivo, utiliza-se o termo participante padronizado para se referir a todos os atores humanos em qualquer contexto de simulação (LEWIS et al., 2017)

Simulações são utilizadas, habitualmente, quando o treinamento no mundo real é mais caro ou raro ou leva a riscos desnecessários ao paciente, pois esta estratégia tem a capacidade de criar ambientes padronizados e seguros com a resolução de problemas que requerem avaliação em tempo real (JEFFRIES; CLOCHESY; HOVANCSEK, 2009; JEFFRIES; SPUNT, 2008). Porém, o ambiente precisa ser suficientemente realista para permitir a suspensão da descrença para que a transição da teoria para a prática possa ser facilitada (JEFFRIES, 2008).

O ambiente de aprendizagem em simulação consiste no ambiente físico onde as atividades de simulação podem ocorrer, inclusive das pessoas e equipamentos para que a aprendizagem ocorra em ambiente controlado e protegido de situações do mundo real e que os participantes se sintam desafiados e psicologicamente seguros para a prática e reflexão dos seus desempenhos, sem medo de humilhação ou ação punitiva (LOPREIATO et al., 2016).

Segundo Iglesias e Pazin-Filho (2015), a simulação permite uma abordagem facilitada para dilemas éticos e avaliação comportamental, tendo como desvantagens o alto custo tecnológico e a alta demanda de tempo para se desenvolver uma atividade.

De acordo com Alinier (2007), a simulação enquanto uma ferramenta educacional na área da saúde não é uma ideia nova, mas que prosperou nos últimos anos em virtude da maior acessibilidade a tecnologia e a busca por aumentar a segurança do paciente.

Revisão realizada por Cook et al. (2011) apresenta que a simulação ao ser comparada com nenhuma intervenção ou adicionada a estratégias de ensino tradicionais (ambiente tradicional de aprendizagem) apresenta resultados superiores de aprendizagem no

conhecimento, habilidades e comportamentos. Para Jeffries (2008) esta estratégia de ensino deve ser incentivada e apoiada nos currículos inovadores de enfermagem.

Estudo realizado recentemente por Hayden et al. (2014) traz que substituir até 50% experiências clínicas por experiências simuladas promovem resultados semelhantes às experiências clínicas tradicionais em relação à aquisição de conhecimento e desempenho clínico, desde que os professores sejam em número suficiente, comprometidos e treinados adequadamente, o laboratório de simulação tenha recursos apropriados e que o *debriefing* seja baseado em um modelo teórico. No entanto, Alexander et al. (2015) afirma que os programas de educação em enfermagem que pretendem realizar essas substituições devem começar aos poucos na quantidade de simulação, à medida que o corpo docente adquire conhecimento nesta estratégia de ensino.

De acordo com Jeffries (2008), os docentes não estão preparados para utilizar a simulação como estratégia de ensino, apesar das escolas de enfermagem estarem investindo em simuladores de alta tecnologia. A falta de preparo docente impacta negativamente nos resultados de aprendizagem dos estudantes tais como confiança, julgamento clínico, conhecimento e competência (ALEXANDER et al., 2015).

A *National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)*, organização norte-americana que se preocupa com a formação de enfermeiros, propôs por meio do *Simulation Guidelines for Prelicensure Nursing Programs* uma lista de verificação para o preparo do corpo docente. Fazem parte desta lista os seguintes itens: o programa de simulação deve ser baseado em teorias educacionais associadas à simulação, como a teoria da aprendizagem experiencial; os membros do corpo docente devem ser preparados seguindo os Padrões de Melhores Práticas da Simulação; devem ser utilizadas ferramentas para avaliar experiências de aprendizagem baseadas em simulações; e os ambientes de aprendizagem criados devem incentivar a aprendizagem ativa, a prática repetitiva e a reflexão (ALEXANDER et al., 2015).

A capacidade da simulação de reproduzir as reações, as interações e as respostas semelhantes do mundo real é considerada fidelidade da simulação. A fidelidade representa a precisão física, semântica, emocional e experiencial às pessoas que experimentaram a simulação como se elas estivessem em uma atividade real. Destaca-se que a fidelidade não é limitada a uma determinada modalidade de simulação, e que nem sempre os níveis mais elevados de fidelidade são necessários para uma simulação ser bem-sucedida. A fidelidade pode envolver fatores físicos (ambiente, equipamentos e ferramentas relacionadas), fatores psicológicos (emoções, crenças e autoconsciência dos participantes); fatores sociais (motivação

e objetivos do participante e instrutor); cultura do grupo; e grau de abertura e confiança, bem como modos de pensar dos participantes (INACSL, 2013; LOPREIATO et al., 2016).

Para que possa acontecer uma simulação, é necessário que seja elaborado um cenário clínico. O cenário consiste em um resumo detalhado dos participantes no evento, notas informativas (*prebriefing* e *briefing*), metas e objetivos de aprendizagem, instruções aos participantes, informações do paciente, condições do ambiente, manequim ou preparação do paciente padronizado, equipamentos relacionados, adereços e ferramentas ou recursos para avaliar e gerir a experiência simulada (ALINIER, 2011; LOPREIATO et al., 2016). Os cenários compreendem um esboço progressivo, do início ao fim de um encontro clínico, incluindo o *debriefing* e os critérios de avaliação. Os cenários podem variar no tamanho e na complexidade dependendo dos objetivos de aprendizagem (INACSL, 2013; INACSL, 2016b).

O *prebriefing* consiste em uma sessão de informação ou de orientação realizado antes do início de uma atividade de simulação, com o intuito de estabelecer um ambiente psicologicamente seguro para os participantes. Neste momento, devem acontecer as seguintes atividades: revisão de objetivos; criação de um "contrato de ficção"; e orientação aos participantes dos equipamentos, ambiente, manequim, papéis, tempo de atividade e cenário. Já o *briefing*, é a sessão que acontece imediatamente antes do início de uma atividade simulada, na qual as informações essenciais sobre o cenário são passadas para os participantes (INACSL, 2016a; LOPREIATO et al., 2016).

O *debriefing* é a sessão mais importante do ensino por simulação, pois permite aos participantes solidificarem o conhecimento, refletirem sobre o que fizeram e procurem justificativas e mecanismos mentais que estiveram associados a tomada de decisão na experiência simulada (COUTINHO et al., 2014). Também pode ser definido como uma sessão liderada por facilitador treinado, após uma simulação, que permite aos participantes analisarem a experiência simulada, avançar na direção da assimilação e acomodação, com a finalidade de aprendizagem para situações futuras. No *debriefing* os participantes são incentivados a explorar as emoções e a questionar, refletir e fornecer *feedback* uns aos outros, promovendo a compreensão e o apoio à transferência de conhecimentos, habilidades e atitudes, com foco nas melhores práticas para promover cuidados de pacientes seguros e de qualidade (LOPREIATO, 2016; INACSL, 2016c).

A Associação Internacional de Enfermagem para Simulação Clínica e Aprendizagem - *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) objetivando avançar na ciência da simulação e fornecer diretrizes baseadas em evidências desenvolveu Padrões INACSL de Melhores Práticas para a simulação - *INACSL Standards of Best Practices*:

*Simulation*SM - para guiar o *design*, a implementação, o *debriefing*, a avaliação e a pesquisa em simulação. As Melhores Práticas são baseadas em evidências para orientar na educação em saúde, visando melhoria no atendimento ao paciente, cumprindo os padrões de prática nas seguintes áreas: Glossário, *Design* da Simulação, Resultados e Objetivos, Facilitação, *Debriefing*, Avaliação da Participação, Integridade Profissional e a Simulação interprofissional (LIOCE et al., 2015; INACSL, 2016 a,b,c,d,e,f).

O Glossário de Simulação possibilita uma terminologia padronizada, que melhora a compreensão e a comunicação entre os planejadores, participantes e outros envolvidos na simulação. Assim, a padronização da terminologia promove consistência na educação, prática, pesquisa e publicação evitando confusão, falta de comunicação, mal-entendidos e/ou incapacidade de atingir os objetivos pretendidos e os resultados esperados (INACSL, 2016a).

As Melhores Práticas para os Resultados e Objetivos trazem que as medidas de resultado devem ser previamente determinadas tais como: a satisfação do participante com a atividade, a aprendizagem adquirida (conhecimento, habilidade e atitude), as mudanças de comportamento e também as melhoria na segurança e qualidade da assistência (retorno do investimento). Depois de estabelecer os resultados são desenvolvidos os objetivos que devem ser claros e mensuráveis tendo como base os resultados esperados (INACSL, 2016 d).

Para o *Design* da Simulação foram propostos onze criterios que possibilitam a eficácia das experiências baseadas em simulação requerendo um planejamento sistemático, flexível e cíclico. Para cada um desses criterios do *Design* da Simulação existem elementos que também devem ser contemplados (INACSL, 2016b):

1. Realizar uma avaliação das necessidades para apresentar evidências fundamentais de uma experiência bem projetada baseada em simulação;
2. Construir objetivos mensuráveis para atender as necessidades identificadas e otimizar os resultados esperados;
3. Estruturar o formato de uma simulação baseada na finalidade, teoria e modalidade para a experiência baseada em simulação;
4. Conceber um cenário ou caso, que garanta qualidade e validade de conteúdo, para fornecer o contexto para a experiência baseada em simulação;
5. Utilizar fidelidade física (ambiental), conceitual e psicológica para criar a necessária percepção do realismo;
6. Manter uma abordagem facilitadora centrada no participante e orientada pelos objetivos, conhecimento ou nível de experiência do participante e os resultados esperados;

7. Realizar o *prebriefing* antes da experiência simulada para estabelecer um ambiente de integralidade, confiança e respeito;
8. Realizar um sessão de *debriefing* e/ou *feedback* após a experiência simulada.;
9. Avaliar os participantes e facilitadores, assegurando que os participantes estejam esclarecidos sobre os métodos de avaliação (formativa, somativa), a experiência baseada em simulação, a instalação e a equipe de suporte;
10. Proporcionar materiais e recursos educativos para promover a capacidade dos participantes de cumprir os objetivos identificados e alcançar os resultados esperados;
11. Realizar o teste piloto com público-alvo semelhante ao grupo participante-alvo antes da implementação completa da simulação.

Já para a Facilitação, é imprescindível que o facilitador tenha habilidade e capacidade de guiar, apoiar e proporcionar maneiras para que os participantes alcancem os resultados esperados. O facilitador deve ajudar os participantes no desenvolvimento de suas habilidades, a explorar os processos de pensamento crítico, resolução de problemas, raciocínio clínico, julgamento clínico e aplicar seus conhecimentos teóricos ao cuidado do paciente. A facilitação inclui atividades preparatórias, *pré-briefing*, *briefing*, entrega de pistas durante a simulação e *feedback* preciso, específico e oportuno (INACSL, 2016e).

A INACSL (2016f) para as melhores práticas na Avaliação do Participante destaca que todas as experiências baseadas em simulação requerem avaliação formativa ou somativa. Deve ser avaliado o conhecimento, a habilidade, a atitudes e comportamentos demonstrados nos domínios cognitivo (conhecimento), afetivo (atitude) e psicomotor (habilidades) da aprendizagem. Recomenda-se o uso da taxonomia de Bloom para a definição dos objetivos de acordo com os domínios de aprendizagem. O método de avaliação do participante é definido antes da simulação e é dirigido pelos objetivos/resultados e/ou pela intenção da simulação devendo ser embasado por um instrumento confiável e validado.

A Integridade profissional refere-se aos comportamentos éticos e conduta que são esperados de todos os envolvidos durante e após as experiências baseadas em simulação. Fazem parte da Integridade profissional os seguintes atributos: confidencialidade, compaixão, honestidade, compromisso, colaboração, respeito mútuo e envolvimento no processo de aprendizagem. Com estes atributos o ambiente de aprendizagem torna-se seguro e são preservados a integridade do conteúdo do cenário, os eventos que ocorreram na simulação, *feedback* fornecido e todas as conversas (antes, durante e após simulação). A ausência de integridade profissional pode afetar uma carreira, autoestima, criar uma sensação de

desconfiança nas relações profissionais, perda de um ambiente de aprendizagem seguro e alteração da dinâmica de grupo (INACSL, 2016g).

Para o *Debriefing*, as boas práticas são importantes para assegurar os melhores resultados possíveis de aprendizagem, uma vez que a integração do processo de *debriefing* em experiências baseadas em simulação aumenta a aprendizagem e aumenta a autoconsciência e a auto-eficácia dos participantes. No *debriefing*, deve-se fornecer *feedback* formativo baseado em objetivos de cenários, decisões e ações dos participantes, incluindo o reforço de comportamentos positivos, a correção de mal-entendidos e o esclarecimento de quadros cognitivos que levaram a decisões incorretas, fechando as lacunas no conhecimento e raciocínio. Neste momento os participantes são auxiliados a como podem aplicar a aprendizagem construída em situações clínicas futuras. Existem *frameworks* que estruturam o *debriefing*, as quais consideram os seguintes elementos: objetivos e resultados esperados; complexidade do cenário; necessidades dos participantes, fases mínimas de reação, análise e resumo (INACSL, 2016c).

A *framework Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS)* propõe uma nova estrutura para *debriefing* usando estratégias educacionais existentes e projetando um *script* de *debriefing* para ajudar facilitadores novatos e experientes a implementar em uma variedade de configurações. Neste script são fornecidas frases representativas para que aconteça as quatro fases proposta nesta framework que são reações, descrição, análise e resumo. O *script* de *debriefing* PEARLS ampara os facilitadores da seguinte forma: (1) preparando o cenário para o *debriefing*; (2) organizando o *debriefing* para incluir as reações iniciais dos participantes, seguidas de uma descrição dos elementos relevantes do caso, uma análise de áreas de desempenho positivas e que necessitam ser melhoradas e, finalmente, um resumo das lições aprendidas; e (3) utilizando questões que capacitam os educadores/facilitadores a compartilhar claramente seu ponto de vista (EPPICH; CHENG, 2015; CHENG et al., 2016)

A complexidade dos cuidados de saúde exige que profissionais de saúde trabalhem como uma equipe colaborativa. Assim, a educação interprofissional aprimorada por simulação possibilita que participantes de diferentes profissões tenham uma experiência baseada em simulação para alcançarem objetivos e resultados compartilhados ou vinculados fornecendo uma abordagem colaborativa para o desenvolvimento e o domínio das competências de prática interprofissional (INACSL, 2016f).

Nesta mesma perspectiva, visando as melhores práticas para a simulação com o uso de participante padronizado foi criada a *Association of Standardized Patient Educators*. Essa

associação propõe diretrizes claras e práticas para educadores que trabalham com participante padronizado para garantir a segurança dos participantes e a eficácia de uma sessão de simulação. As boas práticas são organizadas em domínios (ambiente de trabalho seguro, desenvolvimento de caso; formação em participante padronizado, gerenciamento de programas e desenvolvimento profissional) que são pautados em cinco valores: segurança, qualidade, profissionalismo, responsabilidade e colaboração (LEWIS et al., 2017).

A Liga americana *National League for Nursing* (NLN) propôs melhores práticas de simulação com o projeto *NLN/Jeffries Simulation Framework (NLN/JSF)* que evoluiu para uma teoria de médio alcance (ver capítulo 5.2) (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015).

A *NLN/JSF*, na educação de enfermagem, tem sido amplamente utilizado para orientar a construção de cenários e também como quadro teórico para a pesquisa sobre o uso da simulação. Possui cinco componentes: facilitador, participante, práticas educacionais, resultados e características do *design*. Os facilitadores são essenciais para o sucesso da simulação, pois devem fornecer suporte necessário na simulação e no *debriefing*, devendo estar preparado e confortável com esta estratégia educacional. Os participantes devem ser motivados e direcionados durante a simulação, sendo parcialmente responsáveis pela sua aprendizagem. No que se referem às práticas educacionais, os princípios pedagógicos devem ser usados consistentemente para que a simulação apresente aprendizagem e satisfação. Os princípios são aprendizagem ativa, *feedback* imediato, interação entre estudante/docente, aprendizagem colaborativa, apresentação dos diversos estilos de aprendizagem, expectativas altas e tempo de tarefa. Estes princípios podem ser usados como guia para o *design* da simulação e a sua implementação (JEFFRIES, 2005; JEFFRIES, 2008; ADAMSON, 2015).

Jeffries (2008) diante de evidências e estudos realizados pela NLN/Laerdal propôs algumas estratégias úteis para a simulação tais como: certificar-se de que os objetivos de simulação específicos correspondem ao conteúdo da simulação, devendo ser reconhecidos claramente pelos alunos; definir limite de tempo para a simulação e para o *debriefing*; definir as atribuições para que os alunos saibam seus papéis específicos durante a simulação, devendo estar coerente com a sua formação; o facilitador não deve interromper o encontro simulado quando os alunos estão tentando resolver os problemas por conta própria; envolver um número limitado de alunos na experiência de simulação (dois a seis alunos).

A mesma autora considera que a presença de facilitadores visíveis ou sua interrupção diminui ou afasta as tentativas de tomada de decisão e resolução de problemas dos alunos. Desta forma, o ideal seria que os facilitadores observassem a simulação por um espelho unidirecional

ou com circuito fechado de televisão para que os alunos não pudessem ouvir comentários ou ver expressões faciais e gestos não verbais (JEFFRIES, 2008).

Segundo Weinger (2010) a melhor forma de avaliar os resultados de uma intervenção que utiliza a simulação seria mensurar a melhoria na saúde dos pacientes e diminuição da morbidade e mortalidade. A mensuração desses resultados é difícil, mas os estudos mostram que a simulação promove mudanças no comportamento clínico e até mesmo diminuições de eventos adversos no mundo real quando em conformidade com práticas baseadas em evidências.

4 REFERENCIAL TEÓRICO- METODOLÓGICO

4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

4.1 REFERENCIAL TEÓRICO EDUCACIONAL – TEORIA DE APRENDIZAGEM EXPERENCIAL

A simulação cria um ambiente para que o aprendiz construa o conhecimento, anexe significado com a experiência simulada e conecte o conhecimento aprendido a uma situação com um paciente, ou seja, promove aprendizagem ativa. A simulação criada para uma ou mais pessoas que trabalham juntas sempre possibilitará o diálogo, uma aprendizagem colaborativa e cooperativa entre os aprendizes, e do aprendiz com o facilitador (RUTHERFORD-HEMMING, 2012; JEFFRIES, 2015).

De acordo com Villar (2015) o uso das teorias serve para desenvolver e incorporar a estratégia de ensino e guiar sua prática. A simulação fundamenta-se em uma variedade de teorias de aprendizagem de adulto, tais como a teoria de aprendizagem construtivista, a teoria de aprendizagem social e a teoria da aprendizagem cognitiva.

A teoria de aprendizagem construtivista na educação de adultos tem vínculos com outras perspectivas na aprendizagem, pois a natureza construtivista se manifesta na aprendizagem transformacional, na aprendizagem experiencial, na prática reflexiva e na aprendizagem situada. A premissa básica da teoria de aprendizagem construtivista baseia-se que o conhecimento é construído quando o indivíduo atribui significado a uma experiência ou atividade (RUTHERFORD-HEMMING, 2012).

A aprendizagem experiencial ocorre com o aprender fazendo, e está acoplada na teoria da aprendizagem construtivista, pois o indivíduo atribui significado e constrói o conhecimento enquanto enfrenta uma situação. A simulação oferece uma oportunidade para que aprendizagem experiencial possa ocorrer, pois, ao se construir um ambiente para o que pensamento reflexivo aconteça, o aluno é desafiado a refletir em como agir e pensar de forma diferente em uma situação semelhante do mundo real (RUTHERFORD-HEMMING, 2012; JEFFRIES, 2015).

Entre as características fundamentais da aprendizagem experiencial considera-se que a aprendizagem não deva ser avaliada pelos produtos, mas pelos processos; uma vez que, o conhecimento consolidado se aprofunda, generaliza e torna mais complexos devido a elaboração de outros novos e não acabados, capazes de transformar o saber pré-existente (PIMENTEL, 2007).

De acordo com Zigmont, Kappus, Sudikoff (2011) a aprendizagem não ocorre somente com as experiências reais ou simuladas, mas durante o *debriefing*, servindo como catalisadores

para a aprendizagem. A reflexão que as experiências proporcionam possibilitam os indivíduos a avaliar, aperfeiçoar e aprimorar os modelos mentais que orientaram o comportamento. Para Villar (2015), o *debriefing* é um componente essencial da simulação sendo considerado o elemento mais crítico na aprendizagem experiencial baseada na simulação.

A teoria de aprendizagem experiencial proposto por Kolb é um processo contínuo, cíclico, em quatro modalidades, no qual o conhecimento é criado pela experiência transformadora. Os indivíduos têm uma experiência concreta, refletem sobre essa experiência (observação reflexiva), que emergem significados (conceituação abstrata) da experiência, e experimentam ou aplicam o significado que criaram (experimentação ativa), continuando assim o ciclo com outra experiência concreta (JEFFRIES; CLOCHESY; HOVANCSEK, 2009; RUTHERFORD-HEMMING, 2012). Poore, Cullen, Schaar (2014) apresentam esta teoria como sendo de médio alcance, uma vez que pode ser testada e utilizada na abordagem de aprendizagem na enfermagem.

A experiência concreta refere-se ao contato direto com situações que se referem a ações já aprendidas anteriormente, ou seja, conhecimentos e processos mentais existentes (PIMENTEL, 2007). Esta fase fornece a base para a aprendizagem e depende de mente aberta dos participantes, para que possa promover mudanças. A simulação fornece uma experiência concreta para os alunos identificarem lacunas de conhecimento sobre as quais podem refletir (VILLAR, 2010; ZIGMONT; KAPPUS; SUDIKOFF, 2011).

A observação reflexiva caracteriza-se pela identificação de elementos, construção de associações e agrupamentos dos fatos perceptíveis da experiência; determinação de características, dificuldades e possibilidades de escolhas de um assunto (PIMENTEL, 2007). A observação reflexiva durante o *debriefing* possibilita aos participantes tempo para refletirem sobre a simulação, o seu desempenho e dos demais participantes. Este tempo de reflexão para o *debriefing* pode ser considerado a parte mais importante da experiência de aprendizagem, pois possibilita recordar o encontro, refletir sobre o que aconteceu, rever o que foi aprendido com a experiência, e contemplar o que poderia ter sido feito de outras maneiras (ZIGMONT; KAPPUS; SUDIKOFF, 2011; RUTHERFORD-HEMMING, 2012).

Na conceituação abstrata ocorre a formação de conceitos abstratos e generalizáveis sobre elementos e características da experiência em decorrência da comparação com realidades semelhantes, os participantes usam lógica e ideias para entender situações e problemas, baseando-se na teoria (PIMENTEL, 2007). Conforme Zigmont, Kappus e Sudikoff (2011), as experiências baseadas em simulação ajudam os alunos a estabelecer uma ponte sobre o que aprenderam durante a experiência simulada com as experiências futuras.

A experiência ativa consiste em colocar na prática os conhecimentos e processos de pensamento refletidos, explicados e generalizados repercutindo em experiências inéditas de aprendizagem (PIMENTEL, 2007; MARIETTO et al., 2014). A simulação é considerada uma excelente oportunidade para que a experiência ativa ocorra, uma vez que os participantes podem experimentar novas habilidades e as competências podem ser ampliadas devido a experiência prática simulada (ZIGMONT; KAPPUS; SUDIKOFF, 2011).

A aprendizagem na simulação, segundo os quatro modalidades de Kolb, ocorre da seguinte maneira: a experiência concreta ocorre quando o aluno participa de uma simulação; a observação reflexiva acontece quando o aluno reflete sobre a experiência; a conceitualização abstrata advém dos pensamentos e reflexões do aluno para identificar o significado da experiência de aprendizagem e o que ele poderia ter feito de forma diferente para melhorar o resultado; e a experimentação ativa na qual os alunos avaliam o que foi aprendido aplicando conhecimentos a novas situações, sejam elas simuladas ou reais (POORE; CULLEN; SCHAAR, 2014).

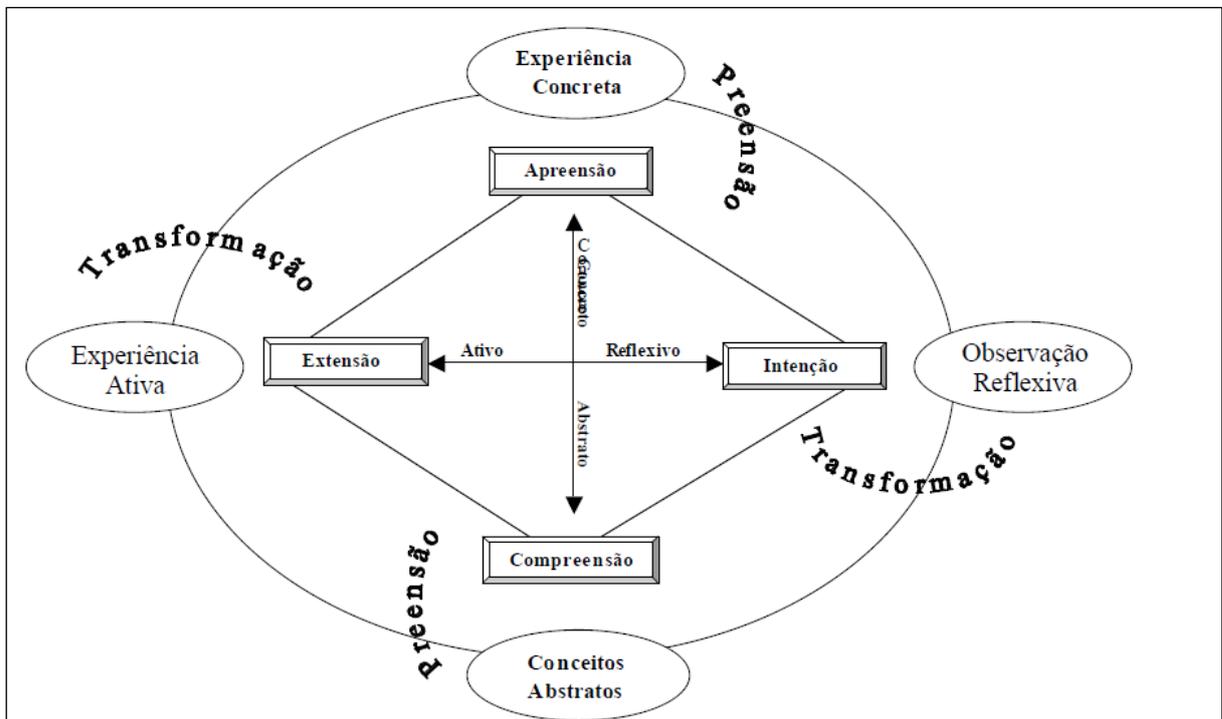


Figura 1 - Ciclo de aprendizagem experiencial

Fonte: PIMENTEL (2007)

Pimentel (2007) traz que ao associar os modelos de aprendizagem de Kolb é possível verificar outras dimensões dialéticas do aprendizado, tais como apreensão (associa o concreto ao abstrato) e transformação (conjuga a ação à reflexão). A aprendizagem por apreensão implica

em dois processos opostos (apreensão e compreensão) em que o indivíduo pode reportar-se a experiência e a descrever. A apreensão configura uma apreciação da experiência concreta, restringido por atenção, valoração e afirmação. A aprendizagem por compreensão ocorre uma análise objetiva e crítica da experiência, orientada por conceitualização abstrata que permite a formação de imagens mentais. Na transformação ocorre a combinação entre a observação reflexiva e experiência ativa, tendo como processos opostos a intenção e extensão. A intenção reflete em ato consciente e voluntário em que operações mentais são transformadas. Já na extensão ocorre a exteriorização social, em que um ato ou efeito são ampliados e tornam-se duradouros (PIMENTEL, 2007).

A Figura 01 representa o ciclo de aprendizagem, ilustrando o movimento dialético e cíclico entre os modelos de aprendizagem. Considera-se que a aprendizagem experiencial pode iniciar em qualquer modalidade e resulta em maneiras distintas de intervir na realidade e aprender com a experiência (PIMENTEL, 2007).

Os alunos para alcançarem a aprendizagem ideal devem experimentar as quatro fases do ciclo de Kolb. Porém nem sempre os alunos utilizam estes modelos de forma igualitária, apresentando preferência por uma ou duas fases, de acordo com os estilos de aprendizagem. Kolb utilizou os termos divergente, assimilador, convergente e acomodador para representar essa combinação (Figura 2), conforme apresentado abaixo (POORE; CULLEN; SCHAAR, 2014):

- Aprendizagem Divergente: os alunos preferem observar a fazer, tendendo a obter informação e usar a imaginação para resolver problemas, desempenham melhor em situações que requerem geração de ideias e preferem trabalhar em grupos. Estes alunos aprendem melhor por experiência concreta e observação reflexiva;
- Aprendizagem por Assimilação: os alunos são mais interessados por conceitos abstratos sendo capazes de organizá-la de forma clara e lógica e concisa, aprendendo melhor por observação reflexiva e conceitualização abstrata;
- Aprendizagem por Convergência: com alunos que buscam encontrar soluções para questões práticas, sendo atraídos por tarefas técnicas e problemas. Estas pessoas aprendem melhor por conceitualização abstrata e experimentação;
- Aprendizagem por Acomodação: ocorre com alunos que tem uma abordagem prática e experimental e que preferem trabalhar em equipe para completar tarefas, aprendendo melhor por experiência concreta e experimentação ativa (BATISTA; SILVA, 2014; POORE; CULLEN; SCHAAR, 2014).

Destarte, corroborando com Poore; Cullen; Schaar (2014), a teoria de aprendizagem experiencial desenvolvida por Kolb oferece aos alunos um método para desenvolver e adaptar seus conhecimentos, habilidades e atitudes que podem direcionar em mudança dentro de sua prática individual. Como o ciclo é contínuo, cada vez que um aluno completa o ciclo de aprendizagem, o aprendizado é mais complexo e ocorre em um nível mais alto, ou seja, leva a outro conjunto de experiências.

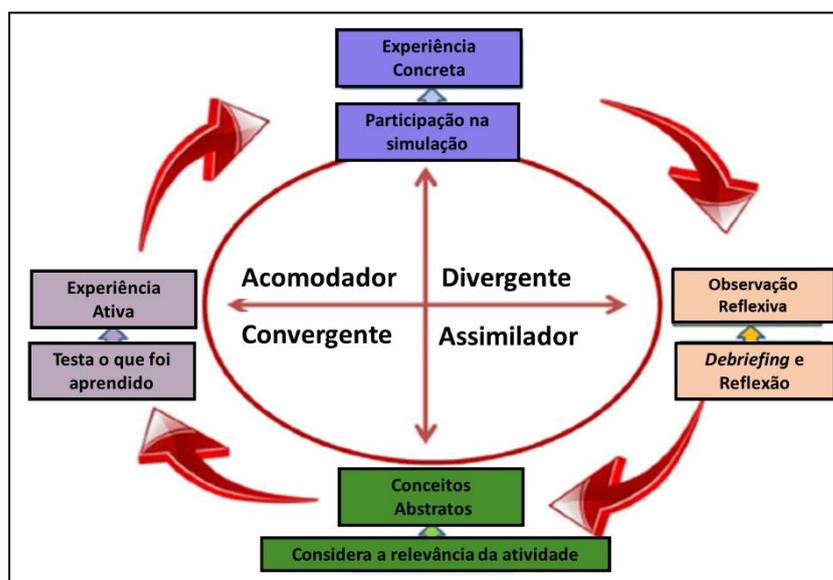


Figura 2 - Simulação incorporada na Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb
Fonte: POORE; CULLEN; SCHAAR (2014) – tradução livre pela autora.

4.2 REFERENCIAL TEÓRICO PARA DESENVOLVIMENTO DA SIMULAÇÃO - TEORIA DE SIMULAÇÃO EM ENFERMAGEM

A construção das atividades simuladas foi guiada pelo modelo *National League Nursing Jeffries Simulation Theory (NLN/JST)* (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015). Este modelo foi inicialmente desenvolvido por Jeffries (2005) como *NLN/Jeffries Simulation Framework (NLN/JST)*, organizado pela NLN em parceria com a *Laerdal Corporation* (JEFFRIES, 2005), atualizado em 2007 e 2012 (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2015).

Em 2011, a INACSL fez uma convocação para examinar o estado da ciência a respeito *NLN/JST* e cinco equipes investigaram as evidências disponíveis a respeito desta *Framework* e como cada conceito (estudantes, professor, prática educacional, características do design da simulação e *outcomes*) eram definidos na literatura. Entre os resultados verificaram a

necessidade de modificar alguns conceitos (professor por facilitador, estudante por participante), indicaram a necessidade que estudos sobre a definição dos conceitos e que a associação entre as variáveis continuassem a ser desenvolvidos. Assim, em 2014, foi realizada revisão sistemática da literatura da *NLN/JSF* sendo identificados temas, lacunas e questões-chaves dos cinco componentes (facilitador, participante, práticas educacionais, resultados e características de design de simulação) e sugeriram modificações ou adições às variáveis existentes (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2015).

A rigorosa revisão da *NLN/JSF* em busca de evidências disponíveis resultou que esta poderia ser refinada em uma teoria baseada na pesquisa. Desta forma, com algumas mudanças conceituais e de diagramação foi apresentado a *NLN/Jeffries Simulation Theory* (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2015).

A *NLN/JST* trata-se de uma teoria de médio alcance com o propósito de direcionar pesquisas mais teóricas de simulação, bem como refinar e explorar o fenômeno do estudo desenvolvido pelo meio do pensamento teórico e de testes realizados por pesquisadores enfermeiros de educação (JEFFRIES, 2015). As teorias de médio alcance são menos abstratas que as de grande alcance, abordam fenômenos ou conceitos específicos que refletem práticas administrativas, clínicas ou de ensino (JEFFRIES, 2015).

A simulação é um fenômeno definido com uma situação percebida, um processo, um grupo de eventos ou um grupo de simulação. A teoria de enfermagem é utilizada para entender e explorar o fenômeno e suas relações, prever as consequências ou aprovisionar ações dessas atividades. A teoria de enfermagem de médio alcance para estudar os fenômenos de simulações, segundo Jeffries (2015), facilita a exploração de melhores práticas, resultados e mudanças nos sistemas por meio da pesquisa investigação e desenvolvimento de novos conhecimentos e práticas que poderão ser desvendados.

Os conceitos da *NLN/JST* (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015) são o *context*, *background*, *design*, Experiência em Simulação, facilitador e estratégia educacional e resultados conforme ilustrado na Figura 03.

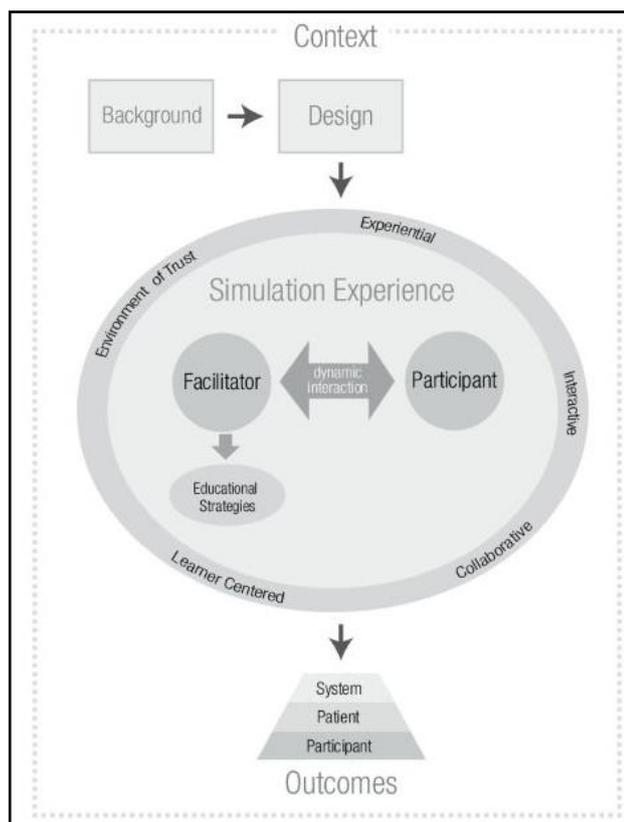


Figura 3 - Diagramação da *NLN/Jeffries Simulation Theory*

Fonte: JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON (2015)

O *context* envolve circunstâncias e *setting* que são aspectos que impactam a simulação sendo o ponto de partida no desenvolvimento e avaliação da simulação. O *context* envolve o espaço, por exemplo: academia ou prática, *in situ* ou laboratório; e se a simulação tem propósito de instrução ou avaliação (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015).

O *Background*, inserido no *context*, abrange os objetivos/metast da simulação e as expectativas específicas ou busca de melhorias que influenciam o *design* da simulação. A perspectiva teórica para a experiência específica em simulação e como a simulação se encaixa no currículo também são elementos do *background* (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015).

Já o *Design* são os elementos que compõe o desenho da simulação. Embora alguns elementos podem mudar com a implementação da simulação estes aspectos do *design* devem ser considerados na preparação da experiência simulada. No *design* inclui os objetivos específicos de aprendizagem que guiam o desenvolvimento ou seleção de atividades e cenários com conteúdo apropriado e complexidade para resolução de problemas. São considerados os elementos físicos e conceituais de fidelidade tais como equipamentos, moulage, predetermina o papel do facilitador de acordo com as intervenções dos participantes. São considerados o

papel dos participantes e observadores, uso ou não de filmagem, a progressão das atividades, as estratégias de *briefing* e *debriefing* (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015).

A Experiência em Simulação caracteriza por ambiente experimental, interativo, colaborativo e centrado na aprendizagem. Este ambiente requer o estabelecimento de confiança entre o facilitador e o participante, pois aumenta a qualidade da experiência em simulação por aumentar a autenticidade e suspender a descrença ajudando a promover o engajamento e a fidelidade psicológica com a experiência em simulação (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015).

Os conceitos de Facilitador e de Estratégia Educacional consideram que os facilitadores devem possuir habilidades técnicas educacionais e que a aprendizagem seja centrada no participante. Os facilitadores devem possuir atributos para responder as necessidades emergentes dos participantes durante a experiência simulada como ajustar a estratégia educacional, alterar a progressão planejada e o momento das atividades planejadas promovendo um *feedback* apropriado na forma de pistas e de performance na simulação e de realizar o *debriefing* no final da simulação (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2015).

Os participantes apresentam atributos inatos (a idade, gênero, nível de ansiedade, autoconfiança) e modificáveis (preparação para a simulação) que podem afetar a experiência da aprendizagem simulada. Os elementos do *design* e das funções atribuídas também podem impactar sua experiência de aprendizagem (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2015).

Já os resultados, *Outcomes*, podem ser para os participantes, paciente e para o sistema. Para os participantes inclui a satisfação e autoconfiança (reação), mudanças no conhecimento, habilidades e atitudes (aprendizagem) e como transferir aprendizagem para o ambiente clínico (comportamental). Já para o paciente e sistema seriam estudos sobre a eficácia (os benefícios) de onde usaram o treinamento com a simulação para os pacientes, as mudanças na prática e o custo-eficácia desta estratégia (JEFFRIES; ROGERS; ADAMSON, 2015; JEFFRIES, 2005).

5 OBJETIVO E HIPÓTESE DA PESQUISA

5 OBJETIVO E HIPÓTESE DA PESQUISA

5.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a estratégia educacional de ensino baseado na simulação para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar e validar cenários clínicos simulados sobre de medidas de prevenção e controle de IRAS;
- Analisar o conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre as medidas prevenção e de controle de IRAS antes e após a atividade simulada;
- Analisar a satisfação e a autoconfiança dos graduandos de enfermagem com a aprendizagem;
- Avaliar o *design* da simulação segundo os graduandos de enfermagem;
- Analisar como a prática educativa proposta foi percebida pelos estudantes;
- Analisar a experiência dos graduandos de enfermagem junto ao *debriefing*.

5.3 HIPÓTESE

Hipótese nula (H_0): O ensino baseado na simulação não é uma estratégia educacional adequada para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

Hipoteses alternativa (H_A): O ensino baseado na simulação é uma estratégia educacional adequada para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

6 PERCURSO METODOLÓGICO

6 PERCURSO METODOLÓGICO

Para avaliar o ensino baseado na simulação para as medidas de prevenção e de controle de IRAS, foi necessário o desenvolvimento de estudos distintos, sendo divididos em duas etapas: Construção e validação de conteúdo de material para o ensino baseado na simulação; Implementação do ensino baseado na simulação.

6.1 ETAPA 1: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO MATERIAL PARA O ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO

6.1.1 Método

Trata-se de um estudo metodológico para a construção e validação de cenários clínicos simulados e de um instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e de controle de IRAS.

6.1.2 Participantes do estudo

Participaram dessa etapa do estudo *experts* na área de simulação e IRAS. Os *experts* são enfermeiros, com experiência em simulação e/ou em Controle de IRAS superior a dois anos, com participação em eventos, pesquisas e publicações (FEHRING, 1987). Para a seleção dos *experts*, foram consultados os currículos disponíveis na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

Uma carta-convite foi enviada por *email* aos *experts*, apresentando os motivos pelos quais foram escolhidos, sobre o interesse e a disponibilidade de participar do estudo, dos conceitos envolvidos no estudo e dos materiais a serem avaliados (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Ao manifestarem o aceite em participar do estudo, encaminhou-se um *link* do aplicativo de Formulário *Google forms*® para o preenchimento do TCLE, da caracterização sociodemográfica e para a validação dos cenários simulados.

A identidade dos *experts* foi mantida em sigilo, para o público em geral e entre os participantes, visando minimizar viés de influência entre as respostas (CASTRO; REZENDE, 2009). Foram excluídos os *experts* que não encaminharam as avaliações no tempo pactuado. Como não há consenso na literatura a respeito do número de *experts* necessários à obtenção da

validação de instrumentos, uma vez que os resultados obtidos independem da extensão da fonte de dados (CASTRO; REZENDE, 2009), foi encerrado o convite quando 10 *experts* que atendiam aos critérios propostos (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015) concluíram suas avaliações.

6.1.3 Elaboração e validação de conteúdo dos cenários simulados

A experiência clínica simulada exige a imersão dos participantes em um cenário que reproduz o ambiente real, com realismo suficiente para permitir que os alunos suspendam a descrença da atividade. Para que isso possa ocorrer, é necessário o desenvolvimento de cenários clínicos baseados em evidências científicas, testados e disponíveis em modelos que possam ser compartilhados (WAXMAN, 2010).

Corroborando Benishek et al. (2015), para o desenvolvimento e implementação de cenários de simulação, se requer harmonização de elementos pedagógicos e de considerações práticas para que os cenários construídos sejam viáveis, relevantes e que atinjam os objetivos pretendidos, não sendo esta uma tarefa fácil. Para tanto, é necessário que seja elaborado cenário clínico baseado em evidências, com objetivos de aprendizagem claros, concisos e relevantes (WAXMAN, 2010).

Assim, para o ensino baseado na simulação, foram construídos dois cenários clínicos simulados a partir dos componentes conceituais da *NLN/JST* principalmente no que se refere ao *Design* (JEFFRIES, 2015) e atendendo às normas da *International Nursing Association for Clinical Simulation and a Learning (INASCL) Standards of Best Practices: Simulation* (INASCL, 2016). Na elaboração do conteúdo temático dos cenários clínicos simulados, foi realizada uma ampla revisão da literatura sobre as medidas de prevenção em Controle de Infecção para as IRAS em literatura nacional e internacional, optando pela elaboração de cenários que prioritariamente abordassem precaução padrão (PP), precaução específica (PE) e medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea e de trato urinário. Ressalta-se que, antes de serem encaminhados para os *experts* para a validação de conteúdo, visando garantir que todos os elementos essenciais do cenário fossem contemplados, utilizou-se o *Scenario Validation Check list* (WAXMAN, 2010).

Nos cenários, foram estabelecidos os objetivos de aprendizagem, os resultados esperados, os métodos de avaliação, os recursos didáticos para a preparação dos participantes, o tempo para cada sessão do *prebriefing* ao *debriefing*, modalidade e os elementos do *design*:

listas de verificação, materiais e equipamentos, o conteúdo do *prebriefing*, *briefing* e *debriefing*, caracterização para o simulador, roteiros para os participantes padronizados, desenvolvimento das cenas.

Após vários testes no formulário *Google forms*®, a fim de possibilitar melhor visualização dos itens a serem avaliados, optou-se por agrupar os elementos essenciais para elaboração de cenários clínicos em I – Visão Geral do Cenário, II – Preparação dos participantes e recursos didáticos, III – Objetivos de Aprendizagem, IV - Resultados Esperados e V – Design do cenário.

O Quadro 01 apresenta os elementos dos cenários e a sua definição. Essa definição dos termos utilizados também foi encaminhada para os *experts*.

Quadro 1 - Elementos utilizados para a elaboração dos cenários Clínicos Simulados.

I - VISÃO GERAL DO CENÁRIO – Contempla as informações sobre o tema, o nome do cenário, o público-alvo, o local da simulação e do <i>debriefing</i> , o propósito instrucional, a perspectiva teórica e o tempo de cada sessão, e a modalidade.
II - PREPARAÇÃO DOS PARTICIPANTES E RECURSOS DIDÁTICOS - Consiste nas competências (conhecimento, habilidades e atitudes) necessárias para os aprendizes participarem da simulação; os recursos didáticos; e as referências utilizadas.
III – OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM O objetivo geral reflete o propósito da simulação e deve estar disponível para os participantes. Os objetivos específicos estão relacionados às medidas de desempenho dos participantes. Os objetivos de aprendizagem devem ser mensuráveis.
IV - RESULTADOS ESPERADOS Estão relacionados com os objetivos da atividade simulada e podem ser para os participantes, pacientes ou para sistemas de saúde.
VI – DESIGN DO CENÁRIO Fornece uma estrutura para o desenvolvimento do ensino baseado na simulação. Inclui os objetivos específicos (apresentados acima), as estratégias de <i>prebriefing</i> , <i>briefing</i> e <i>debriefing</i> , a seleção de atividades esperadas (listas de verificação), a progressão das atividades e as possíveis pistas. Inclui também os elementos físicos e conceituais de fidelidade, tais como equipamentos, <i>moulage</i> , modos do simulador, facilitadores, papéis dos participantes.
a- Métodos de avaliação
b- Pré-briefing
c- Participantes e equipe de simulação
d- Materiais, equipamentos e simuladores
e- Caracterização de simuladores e roteiros
f- Ambiente e espaço físico
g- Briefing
h- Desenvolvimento do cenário
i- Lista de verificação
j- Debriefing

Fonte: Elaborado pela autora

6.1.3.1 Orientações de preenchimento para os experts

Solicitou-se aos *experts* que avaliassem se os itens dos cenários clínicos simulados propostos foram redigidos de forma clara, se estavam pertinentes, abrangentes e que realizassem uma avaliação global dos cenários.

Em relação à clareza, solicitou-se verificar se a redação dos itens estava redigida de forma que os conceitos fossem compreensíveis e expressassem o que se esperava medir. Já em relação à pertinência, solicitou-se verificar se os itens estavam adequados para atingir os objetivos almejados, conforme as orientações contidas no Quadro 02. Para os itens que receberam **1** ou **2**, solicitou-se que os *experts* sugerissem uma nova redação e que, caso houvesse alguma observação do item, não hesitassem em realizar.

Quadro 2 - Orientação de preenchimento quanto à clareza e à pertinência dos conceitos encaminhada aos *experts*

1	2	3	4
Não claro	Item necessita de grande revisão para ser claro	Item necessita de pequena revisão para ser claro	Item claro
Não pertinente	Item necessita de grande revisão para ser pertinente	Item necessita de pequena revisão para ser pertinente	Item pertinente

Fonte: Elaborado pela autora

Na sequência, solicitou-se que se avaliasse quanto à abrangência da visão geral do cenário, da preparação dos participantes e recursos didáticos, dos objetivos de aprendizagem, dos resultados esperados e do *design* do cenário.

Visando a uma Avaliação da Geral da proposta de cenário, solicitou-se que os especialistas avaliassem 17 afirmativas sobre os elementos essenciais do cenário em uma escala de cinco itens: discordo totalmente (1); discordo (2); sem opinião (3); concordo (4) e concordo completamente (5):

Tabela 1 - Avaliação Geral do cenário

Afirmativas sobre os elementos essenciais do cenário	1	2	3	4	5
1. A presente proposta de ensino baseada em simulação está adequada para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS.					
2. O objetivo geral do cenário reflete o propósito da simulação e está relacionado com o objetivo desta pesquisa.					
3. Os objetivos específicos são mensuráveis e estão de acordo com as medidas de desempenho dos participantes.					
4. O cenário possui elementos que possam garantir fidelidade física, conceitual e psicológica.					
5. A modalidade de simulação utilizada está coerente com o objetivo de aprendizagem.					
6. O tempo destinado para cada sessão (<i>prebriefing</i> , <i>briefing</i> , simulação e <i>debriefing</i>) está adequado.					
7. O cenário está baseado em evidências científicas.					
8. As informações contidas no <i>prebriefing</i> estão coerentes.					
9. As informações contidas no <i>briefing</i> estão coerentes.					
10. No desenvolvimento do cenário, o tempo destinado para as cenas está adequado e as informações presentes nas cenas são suficientes e realísticas.					
11. As ações esperadas estão coerentes com os objetivos de aprendizagem propostos.					
12. As instruções aos atores são suficientes para que possam desempenhar suas atividades.					
13. O ambiente, os equipamentos e os adereços estão coerentes com a proposta da simulação clínica.					
14. A proposta de <i>debriefing</i> é adequada.					
15. As questões do <i>debriefing</i> possibilitam que os alunos identifiquem os objetivos e resultados de aprendizagem.					
16. O cenário está pronto para teste piloto.					
17. Existem detalhes suficientes para que o cenário possa ser replicado e conduzido por outros facilitadores (não autores).					

Legenda: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3- Sem opinião, 4- Concordo, 5- Concordo completamente

Fonte: Elaborado pela autora

As sugestões e comentários realizados pelos *experts* foram identificados por “E”, seguido da numeração subsequente do término da avaliação do cenário (E1, E2, ..., E10).

6.1.3.2 Análise dos dados

Para a análise desses dados, utilizou-se o índice de validade de conteúdo (IVC) como parâmetro para definir sobre a modificação dos itens ou não. Os itens com IVC igual a 100% foram mantidos; já os itens com IVC menor que 80%, sofreram modificações (SCARPARO et al., 2012). Além disso, foi calculada a taxa de concordância dos *experts*, considerando-se os itens com resultados maiores ou iguais a 80% de concordância como adequados e os itens com resultados inferiores a 80% deveriam ser discutidos e alterados (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

6.1.4 Elaboração do instrumento de avaliação do conhecimento e da aula expositiva dialogada sobre medidas de prevenção e controle de IRAS

O conteúdo das questões do instrumento de avaliação de conhecimento e da aula expositiva dialogada foi analisado e discutido por integrantes do Grupo de Estudo “Boas práticas de controle da transmissão de patógenos relacionada à assistência à saúde”, individualmente e em grupo, antes e após o teste piloto.

6.1.4.1 Elaboração da aula expositiva dialogada

Apesar de o conteúdo proposto no ensino baseado na simulação já ter sido contemplado nas Unidades Curriculares do curso de graduação, foi elaborada uma aula expositiva dialogada sobre as medidas de prevenção e de controle das IRAS na assistência hospitalar. O recurso didático utilizado foi um *datashow*.

Os conteúdos abordados na aula expositiva dialogada foram: Cadeia de Transmissão Microbiana; Prevenção Padrão; Prevenção Específica; Medidas de Prevenção e Controle por Topografias. Na elaboração da aula, foi enfatizado sobre as PP, principalmente sobre os 5 momentos da higienização das mãos em diversas situações e sobre o uso de EPI.

A aula foi elaborada em *power point*, totalizando 73 *slides*, incluindo os objetivos da pesquisa e as referências utilizadas. Essa versão foi utilizada no pré-teste. Os participantes realizaram sugestões de reduzir alguns slides (conteúdos que julgaram redundantes) que posteriormente foram discutidas com membros do grupo de pesquisa. A versão final utilizada para a coleta de dados teve 63 slides.

6.1.4.2 Elaboração das questões sobre avaliação de conhecimento

As questões foram elaboradas com o propósito de verificar o conhecimento teórico sobre a temática e que pudessem desenvolver o raciocínio para situações que requeressem o uso de medidas de prevenção e de controle de IRAS. O instrumento de avaliação de conhecimento inicialmente apresentava 28 questões de múltipla escolha sobre definição de IRAS; cadeia de transmissão microbiana; fatores de risco; participação familiar; prevenção padrão; técnica asséptica; precauções específicas e medidas de controle de infecção por topografia. As questões foram analisadas em três momentos.

No primeiro momento, as 28 questões foram encaminhadas individualmente para os membros do grupo de pesquisa (enfermeiras, pesquisadoras em medidas de controle de infecção) que avaliaram quanto ao conteúdo, coerência, objetividade e pertinência das questões. As sugestões/comentários/recomendações foram acatadas. O material revisado foi reduzido para 24 questões.

Num segundo momento, os participantes do grupo de pesquisa foram convidados para avaliarem coletivamente essas 24 questões e, após nova discussão, o instrumento final ficou com 20 questões. Essa foi a versão utilizada no teste piloto.

No terceiro momento, considerando os comentários e sugestões dos participantes após do teste piloto, houve novas discussões com os membros do Grupo de Pesquisa. As questões foram novamente analisadas, as que tinham respostas semelhantes foram agrupadas e as que não estavam diretamente relacionadas ao conteúdo das simulações clínicas propostas foram excluídas. A versão final do instrumento de avaliação de conhecimento teve 14 questões com quatro alternativas, havendo uma única resposta correta.

6.2 ETAPA 2: IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO

6.2.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo quase experimental, comparativo, do tipo antes e depois. Estudo quase experimental envolve a manipulação de uma variável independente, cuja amostra não possui randomização ou grupo controle, uma vez que os sujeitos do estudo são o próprio controle antes e após a intervenção (POLIT; BECK; HUNCLER, 2004).

Para analisar outras vertentes da simulação, tais como a satisfação e confiança com a aprendizagem, a estratégia educacional, o *design* da simulação e o *debriefing*, realizou-se estudo transversal.

6.2.2 Participantes do Estudo

Fizeram parte dessa etapa do estudo os estudantes do curso de graduação em Enfermagem da UFSJ-CCO. Para participarem do estudo, os estudantes deveriam ter concluído as Unidades Curriculares de PCE de I, II, III e IV, PIESC IV e BPPE IV. Assim, considera-se que a população foi de alunos do 5º ao 9º período de enfermagem. Os alunos que não participaram de todas as atividades do estudo foram excluídos.

6.2.3 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido nas dependências da UFSJ-CCO em Divinópolis - MG, em sala de aula e no Laboratório de Habilidades de Simulação (LAHAS).

A atividade do curso de graduação iniciou-se em 2008, tendo o seu currículo baseado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2001, o qual busca o desenvolvimento das competências gerais de: atenção à saúde, tomada de decisão, comunicação, liderança, administração e gerenciamento, educação permanente. O curso visa “o desenvolvimento e construção de competências e habilidades voltadas para a promoção de saúde e a prevenção da doença, sem prejuízo do cuidado e do tratamento específico” (UFSJ, 2009).

O curso está organizado em nove períodos; do primeiro ao sétimo, os discentes cursam as Unidades Curriculares teóricas e práticas obrigatórias e, no oitavo e no nono, realizam o Estágio Curricular Supervisionado (UFSJ, 2009).

No que se refere aos princípios pedagógicos e metodológicos, o curso prevê a utilização de estratégias de articulação teoria-prática e da integração serviço-saúde comunidade, estabelecendo conexões entre o saber, o saber-fazer e o saber-ser da Enfermagem. O conteúdo a ser aprendido e apreendido é emerso a partir da prática em serviço. As atividades teóricas são expositivo-participativas, contextualizadas na prática “sobre temas necessários ao aprendizado e à formação pessoal e profissional de cada estudante” (UFSJ, 2009)

O LAHAS é um espaço utilizado no desenvolvimento de habilidades e de simulação clínica para a formação de estudantes dos cursos de Graduação em Enfermagem, Farmácia e Medicina, além de servir para treinamentos e execução de projetos de pesquisa. O LAHAS possui equipamentos e materiais médico-hospitalares, além de simuladores de alta, média e baixa fidelidade. Entretanto, a estrutura física do Laboratório é improvisada, sendo seus espaços compostos por salas de aula. O projeto de adequação está pronto, aguardando recursos financeiros para sua realização. A equipe do LAHAS é composta por três técnicos administrativos (sendo um coordenador técnico) e dois professores que são Coordenadores Docentes, um professor da Medicina e outro da Enfermagem (UFSJ, 2014).

6.2.4 Adaptação do espaço físico do Laboratório de Habilidades e Simulação da UFSJ para as simulações clínicas propostas

Para recriar o ambiente dos cenários, utilizou-se a sala do LAHAS que continha bancada com pia. Nessa sala, dividiram-se os espaços previstos nos cenários (quarto, posto de enfermagem, expurgo e sala de observação) com fitas afixadas no chão (Figura 4).

O local de observação ficou ao lado do leito do paciente, a porta do quarto foi adaptada, utilizando-se um biombo. No expurgo, não foi possível improvisar uma bancada para a limpeza de produtos para a saúde e, para pia de despejo, utilizou-se um balde.

O LAHAS não possui recurso audiovisual e, para registrar as simulações, foi utilizada uma filmadora com tripé. Essa filmadora ficou no canto da sala que possibilitava maior possibilidade de filmar as atividades desenvolvidas pelos participantes (entre o quarto do paciente e o expurgo).

Estabeleceu-se um local para o facilitador e outro para o participante padronizado professor ficarem (ambos no mesmo ambiente que os aprendizes). O facilitador ficou ao lado da filmadora para direcionar as filmagens e em nenhum momento interveio na simulação. Já o professor, permaneceu no Posto de Enfermagem, locomovendo-se do local somente quando solicitado pelos estudantes, ou caso fosse necessário oferecer alguma dica.

Visando minimizar as limitações da estrutura física, foram realizadas pequenas adaptações dos cenários simulados, validados previamente. Para o Cenário A, como não tinha banheiro no quarto nem estrutura para o enxágue no expurgo (pia de limpeza), foram previstas prováveis atuações para o participante padronizado professor, visando resolver essas limitações. Assim, no subitem caracterização e roteiros, foi incluída a seguinte orientação: Se o aprendiz questionar onde vai desprezar a diurese ou não souber o que fazer com o frasco medidor, dizer que ele poderá desprezar no expurgo. Depois que o aprendiz desprezar a diurese, dizer que ele poderá considerar que foi realizado o enxágue.

Para o Cenário B, no subitem caracterização e roteiros, também foi inserida uma orientação para o participante padronizado professor se o aprendiz não deixasse a bandeja de medicação no quarto e a levasse para o expurgo. Nessa situação, ele deveria dizer que poderia deixá-la junto com os demais produtos para a saúde a serem encaminhados para processamento.



Figura 4 - Recursos físicos e materiais utilizados na montagem dos cenários simulados propostos

Fonte: Elaborado pela autora

6.2.5 Instrumentos de Coleta de dados

Neste estudo, foram utilizados instrumentos elaborados na etapa anterior, a saber: instrumento de avaliação de conhecimento sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS; material para a aula expositiva dialogada e materiais para os cenários simulados (listas de verificação de desempenho dos participantes, roteiros para o *debriefing*).

Também foram utilizados os instrumentos: Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem; Escala do *Design* da Simulação; Questionário de Práticas Educativas e Escala de Experiência com o *Debriefing*. Os três primeiros instrumentos foram desenvolvidos pela *NLN* e com *Laerdal Medical*, que foram validados recentemente para o Brasil (ALMEIDA et al., 2015a; ALMEIDA et al., 2015b; ALMEIDA et al., 2016a). Existem evidências robustas, por meio de testes psicométricos, as quais demonstram que essas escalas são validas e confiáveis (FRANKLIN; BURNS; LEE, 2014).

O instrumento Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA), proposto para medir a satisfação e a autoconfiança adquirida pelo estudante através da simulação de alta fidelidade, respondida em escala *likert* de cinco pontos, contém 13 itens divididos em dimensões sobre a Satisfação (cinco) e a Autoconfiança na aprendizagem (oito) (ANEXO B) (ALMEIDA et al., 2015a).

A Escala de *Design* em Simulação (EDS) é um instrumento com 20 itens, dividida em duas subescalas (*design* da simulação e importância do item para o participante), que se propõe a avaliar a estruturação dos cenários das simulações desenvolvidas, utilizando-se uma escala *likert* de cinco pontos. As subescalas são divididas em cinco fatores: Objetivos e informações; Apoio; Resolução de problemas; *Feedback/reflexão* e Realismo (ANEXO C) (ALMEIDA et al., 2015b).

O instrumento Questionário de Práticas Educativas (EPQ) tem o propósito de compreender como as práticas educativas são percebidas pelos indivíduos. O EPQ contém 16 *itens* para serem respondidos em escala tipo *likert* de 5 pontos, duas subescalas sendo uma relacionada as práticas educativas e outra sobre a importância atribuída ao item. É também dividido em quatro fatores: 1) Aprendizagem ativa; 2) Colaboração; 3) Maneiras diferentes de aprendizagem e 4) Altas expectativas (ANEXO D) (ALMEIDA et al., 2016a).

Ainda se utilizou a Escala de Experiência com o *Debriefing* (EED), desenvolvida por Reed (2012), que se trata de uma escala americana com 20 itens, respondida em escala *likert* de 5 pontos que se propõe a mensurar a experiência de estudantes de enfermagem em relação ao *Debriefing*. Subdivide-se em duas subescalas, avaliação da experiência com o *Debriefing* e

importância do item. Ainda é dividida em quatro domínios: Analisando os pensamentos e sentimentos; Aprendendo e fazendo conexões; Habilidade do professor em conduzir o *Debriefing*; Orientação apropriada do professor (ANEXO E) (ALMEIDA et al., 2016b).

Destaca-se que quanto maior a média obtida nos instrumentos, melhor a avaliação dos estudantes sobre as variáveis mensuradas. Os instrumentos EDS, QPE e EED, além das opções de resposta tipo *likert*, possuem no sistema de classificação a opção não aplicável quando a declaração não diz respeito à atividade simulada. Todos os instrumentos são autoaplicáveis e, para sua utilização, foi solicitada e obtida a autorização dos autores (ANEXO A).

6.2.6 Convite

O convite foi realizado por meio de divulgação nos espaços coletivos na UFSJ-CCO e nas redes sociais. Foi informado que a participação era voluntária.

6.2.7 Coleta de dados

Os estudantes foram agrupados em pequenos grupos para participarem da atividade educativa baseada na simulação. No 1º dia participaram de seis a 12 alunos e no 2º dia de quatro a nove alunos. A atividade teve carga horária de 8 horas. As atividades ocorreram conforme a Figura 5.

1º Dia (4 horas) – Apresentação do estudo e início da coleta de dados

No 1º dia, foram apresentados ao grupo de estudantes os objetivos do estudo, esclarecidas as possíveis dúvidas e proposto um pacto de confidencialidade sobre as informações contidas no estudo. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aplicou-se um Questionário sobre sexo, idade, período de graduação, experiência na área da saúde, participação em simulações prévias, cursos sobre IRAS. Na sequência, os participantes foram informados do objetivo geral da simulação e dos instrumentos utilizados para a coleta de dados. Antes de aula expositiva dialogada, os participantes realizaram o teste de avaliação de conhecimento (pré-teste). Esse encontro aconteceu em uma sala de aula da UFSJ-CCO. A participação dos estudantes neste dia oscilou entre 5 a 11 pessoas.

2º Dia (4 horas) – Atividade educativa baseada na simulação

No 2º dia, os estudantes participaram, nas dependências do LAHAS, de duas atividades simuladas. Durante cada simulação, participaram ativamente dois estudantes e os demais observaram a simulação. O número de observadores variou de 2 a 8 participantes.

Depois da simulação, foram aplicados quatro instrumentos - EDS, QPE, ESEAA e EED - os participantes realizaram novamente o teste de avaliação de conhecimento (pós-teste).

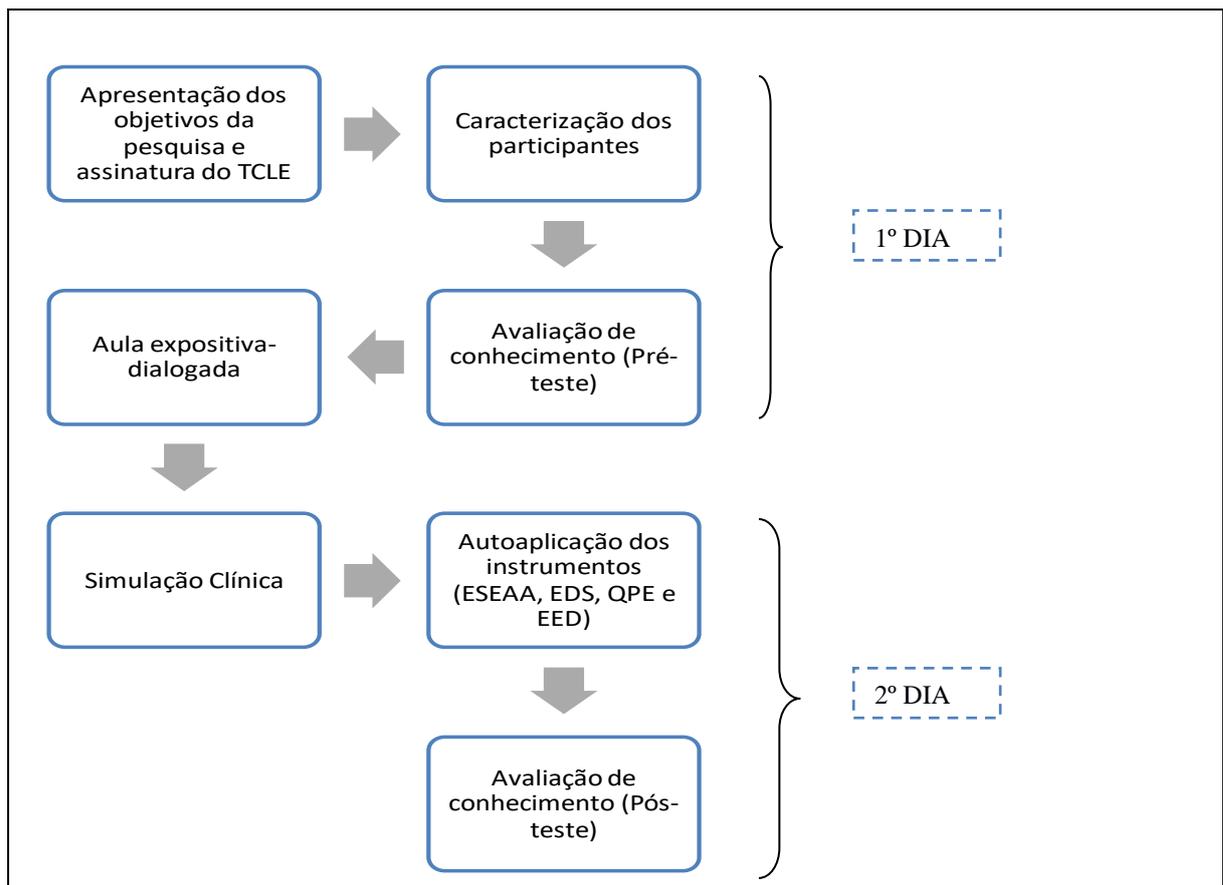


Figura 5 - Planejamento das atividades para coleta de dados

Fonte: Elaborado pela autora

6.2.8 Teste piloto da aula expositiva dialogada, questões de avaliação de conhecimento e cenários clínicos simulados previamente validados

Participaram do teste piloto quatro alunos de graduação de períodos intermediários de sua formação (6º e 7º período). Estes referiram que não haviam participado de simulações anteriores e que desconheciam a temática. O teste piloto foi realizado em um único dia, com duração de 8 horas. Todas as atividades propostas foram realizadas, exceto o preenchimento dos instrumentos (EDS, QPE, ESEAA e EED) e a avaliação de conhecimento (pós-teste), em virtude do tempo previamente pactuado com os participantes.

Após a aplicação do instrumento de avaliação de conhecimento (pré-teste), os participantes avaliaram se as questões estavam claras e pertinentes. Os participantes sugeriram reduzir o número de questões, pois se sentiram cansados com o preenchimento. Utilizaram uma hora para responder as questões.

Depois da participação na aula expositiva dialogada, sugeriram a exclusão de alguns *slides*. Verificou-se que os estudantes desconheciam ou não recordavam as principais medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea e de precaução específica.

Assim, os conteúdos da aula expositiva e das questões de avaliação que julgaram redundantes foram discutidos com os membros do Grupo de Estudo e foram modificados e/ou excluídos.

Em relação à simulação clínica, os participantes apenas sugeriram mudar a disposição dos leitos para melhorar a visualização das cenas para quem estava observando a simulação.

Considera-se que os participantes conseguiram realizar parcialmente o contrato de ficção, pois afirmaram que se sentiram avaliados durante toda a simulação clínica mesmo sendo informados previamente de que a atividade era formativa. O *prebriefing* foi mais extenso do que esperado, em decorrência do reconhecimento do cenário (principalmente do simulador).

Durante a simulação, os participantes diminuíram o tom da voz. Assim, nas situações em que houve diálogo entre os estudantes que participavam da simulação, não foi possível ouvir as conversas entre eles. Porém, ao se dirigirem ao paciente e/ou acompanhante, aumentavam o tom de voz.

Os participantes padronizados também não participaram previamente de simulação (atuando ou como aprendiz), o que pode ter dificultado o desempenho dos papéis, principalmente no oferecimento de pistas e/ou de informações que os aprendizes deveriam ter questionados. Eles foram treinados por uma das pesquisadoras, mas ainda apresentaram dificuldades em desempenhar o seu papel durante o desenvolvimento das cenas.

Com o teste piloto da simulação, evidenciaram-se algumas limitações do local que já eram conhecidas e que não seriam possíveis de serem resolvidas, tais como: a presença do participante padronizado-professor e do facilitador durante toda a simulação no ambiente; local inadequado para o *debriefing* (no Posto de Enfermagem dos Cenários Simulados) e expurgo improvisado.

6.2.9 Análise dos dados

A análise descritiva incluiu o cálculo de distribuição de frequência e medidas de tendência central e dispersão. O Teste T de *Student* Simples foi utilizado para comparar médias dos escores das escalas segundo sexo, período do curso, participação em simulação anterior, participação em cursos, oficinas, simpósios IRAS e tipo de participação na simulação e a Correlação de Pearson foi utilizada para verificar a relação entre os escores das escalas e a idade dos participantes. Foi calculado o Alfa de *Cronbach* (α) para as escalas e seus subitens.

O efeito da intervenção foi obtido mediante a realização de Modelos de Equações de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimating Equation Model-GEE*). Desse modo, com esses modelos buscou-se: comparar as chances de apresentar maior percentual de acertos de cada questão e a média do total de acertos do pré-teste e pós-teste e fazer comparação destes valores entre grupos (observador x participante) e período do curso (intermediário x final) no momento do pós-teste. As variáveis categóricas referentes ao acerto ou não acerto de cada questão foi tratada como distribuição binomial com função de ligação log, enquanto a variável quantitativa total de acertos foi tratada como distribuição normal com função de ligação de identidade. A matriz de correlação de trabalho utilizada foi a não estruturada e foi utilizado o estimador de covariância robusto. Coeficientes não padronizados (β) e Odds Ratio (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%) foram calculados nos modelos de variável dependente quantitativa e categóricas, respectivamente. Todos os modelos foram ajustados por sexo e idade.

Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes. Todas as análises foram concluídas usando o *Statistical Package for the Social Sciences* (versão 20.0, SPSS, Chicago, Illinois). Os dados foram duplamente digitados para a comparação dos valores e identificação de possíveis erros.

6.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona Lindu - Parecer N° 2.299.159. Todos os dados foram coletados após avaliação e apreciação do Comitê de Ética, sendo respeitados todos os princípios éticos da Resolução 466/2012 (Anexo 06).

7 RESULTADOS

7 RESULTADOS

7.1 ETAPA 1: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE CENÁRIOS CLÍNICOS SIMULADOS

Foram elaborados dois cenários clínicos simulados, denominados “Cenário A: Medidas de prevenção e controle de IRAS ao paciente hospitalizado” e “Cenário B: Medidas de prevenção e de controle de infecção a paciente hospitalizado em precaução específica” que foram validados quanto ao seu conteúdo por *experts*.

O convite foi encaminhado para 19 *experts*, no período de dezembro de 2017 a fevereiro de 2018. Participaram 10 *experts*, sendo nove do sexo feminino; oito com idades entre 30 e 40 anos; destes, três concluíram a graduação em enfermagem entre 2001 a 2005 e cinco, entre 2006 a 2010. Sete possuem de 6 a 15 anos de atuação profissional. Quanto à maior titulação referida pelos *experts*, cinco são doutores e quatro mestres, sendo apenas um especialista. Em relação à atuação profissional, cinco são professores do magistério superior; cinco são profissionais de Laboratório de Habilidades e Simulação; dois são enfermeiros assistenciais; dois estudantes de pós-graduação e um, enfermeiro assistencial; salienta-se que quatro referiram exercer mais de uma atividade. No que se refere à publicação de pesquisa científica, seis têm publicação na área de Simulação Clínica e cinco, na área de IRAS. Todos possuem experiência profissional na área de Simulação Clínica e seis, experiência no controle de IRAS.

Esses *experts* realizaram a validação de conteúdo dos itens e subitens propostos e fizeram sugestões e observações. No final da validação, efetuaram uma Avaliação Geral dos cenários e sugeriram alterações para atender às questões desta avaliação.

As sugestões e observações realizadas que atendiam ao referencial teórico e/ou metodológico utilizado foram consideradas independentemente do IVC do item/subitem e culminaram em uma revisão criteriosa do texto, vislumbrando maximizar a clareza e a pertinência das informações contidas. As sugestões e observações realizadas pelos *experts* foram discutidas com o grupo de pesquisa. Evidencia-se que algumas sugestões e observações realizadas para determinado item/subitem foram consideradas também para outro(s) item(s) e/ou subitem(s). Houve sugestões e observações realizadas para o Cenário A que foram consideradas para o Cenário B e para cenário B que foram consideradas para o A. As sugestões realizadas na Avaliação Geral que estavam relacionadas a algum item/subitem também foram incorporadas ao texto.

O texto, para alguns subitens do *design* (métodos de avaliação, *prebriefing*, participantes e equipe de simulação e *debriefing*) foram descritos igualmente nos dois cenários e tiveram a mesmas alterações.

7.1.1 Validação de conteúdo do Cenário A

Em relação à clareza e à pertinência, para a maioria dos especialistas ($\geq 80\%$), os itens do cenário A estavam claros/pertinentes ou necessitavam de pequena revisão. Todos os itens que receberam “1” (item não claro/ pertinente) e “2” (necessita de grande revisão para ser claro e pertinente) foram revisados. O cálculo do IVC foi igual ou superior a 80% para todos os itens e subitens. A Tabela 2 representa as avaliações dos *experts* e o resultado do IVC.

Já no que se refere à abrangência dos itens do cenário A, 90% dos *experts* concordaram que os itens foram abrangentes (Tabela 2). Nos itens II - Preparação dos participantes e recursos e V – Design, um *expert* na opção de sugestão apontou que concorda parcialmente com a abrangência dos cenários.

Tabela 2 - Distribuição da frequência da avaliação dos itens e subitens do Cenário A quanto a clareza, pertinência e abrangência e índice de validade de conteúdo.

Itens do cenário	Clareza					Pertinência					Abrangência		
	1	2	3	4	IVC*	1	2	3	4	IVC*	Concordo	Discordo	IVC*
I - VISÃO GERAL DO CENÁRIO	1	0	1	8	90	0	1	1	8	90	9	1	90
II - PREPARAÇÃO DOS PARTICIPANTES E RECURSOS DIDÁTICOS	0	2	2	6	80	0	1	1	8	90	9	1	90
III - OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	0	2	1	7	80	0	1	1	8	90	9	1	90
IV -RESULTADOS ESPERADOS	0	1	3	6	90	0	1	2	7	90	9	1	90
V - DESIGN DO CENÁRIO											9	1	90
a) Avaliação	1	0	2	7	90	1	0	3	6	90			
b) <i>Prebriefing</i>	0	0	3	7	100	0	0	2	8	100			
c) Participantes e equipe de simulação	0	1	1	8	90	1	1	0	8	80			
d) Materiais, equipamentos e simuladores	0	0	2	8	100	0	0	0	10	100			
e) Caracterização e roteiros	0	0	1	9	100	0	0	1	9	100			
f) Ambiente e espaço físico	0	0	1	9	100	0	0	1	9	100			
g) <i>Briefing</i>	0	1	4	5	90	0	1	2	7	90			
h) Desenvolvimento do cenário	0	0	2	8	100	0	0	2	8	100			
i) Lista de verificação	0	1	2	7	90	0	1	1	8	90			
j) <i>Debriefing</i>	0	0	4	6	100	0	0	3	7	100			

Legenda: 1 = não claro ou pertinente, 2= Item necessita de grande revisão para ser claro ou pertinente, 3= Item necessita de pequena revisão para ser claro ou pertinente, 4= Item claro ou pertinente. *Índice de validade de conteúdo -- Fonte: Elaborado pela autora

Na avaliação geral da proposta do Cenário A, verifica-se que a maioria dos *experts* (80 a 100%) concorda ou concorda completamente das afirmativas apresentadas, exceto para a questão 3. Na afirmativa 12, um *expert* discordou completamente e, na questão 3, um preferiu não opinar (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição em percentual das alternativas assinaladas para as questões da Avaliação Geral do cenário A

Avaliação Geral do cenário A	1	2	3	4	5
1. A presente proposta de ensino baseada em simulação está adequada para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS.	0	10	0	40	50
2. O objetivo geral do cenário reflete o propósito da simulação e está relacionado com o objetivo desta pesquisa.	0	10	0	40	50
3. Os objetivos específicos são mensuráveis e estão de acordo com as medidas de desempenho dos participantes.	0	20	10	20	50
4. O cenário possui elementos que possam garantir fidelidade física, conceitual e psicológica.	0	0	0	70	30
5. A modalidade de simulação utilizada está coerente com o objetivo de aprendizagem.	0	10	0	30	60
6. O tempo destinado para cada sessão (<i>prebriefing</i> , <i>briefing</i> , simulação e <i>debriefing</i>) está adequado.	0	10	0	20	70
7. O cenário está baseado em evidências científicas.	0	10	0	30	60
8. As informações contidas no <i>prebriefing</i> estão coerentes.	0	0	0	50	50
9. As informações contidas no <i>briefing</i> estão coerentes.	0	0	0	60	40
10. No desenvolvimento do cenário, o tempo destinado para as cenas está adequado e as informações presentes nas cenas são suficientes e realísticas.	0	0	0	70	30
11. As ações esperadas estão coerentes com os objetivos de aprendizagem propostos.	0	10	0	40	50
12. As instruções aos atores são suficientes para que possam desempenhar suas atividades.	10	0	0	50	40
13. O ambiente, os equipamentos e adereços estão coerentes com a proposta da simulação clínica.	0	0	0	50	50
14. A proposta de <i>debriefing</i> é adequada.	0	0	0	30	70
15. As questões do <i>debriefing</i> possibilitam que os alunos identifiquem os objetivos e resultados de aprendizagem?	0	0	0	40	60
16. O cenário está pronto para teste piloto.	0	20	0	40	40
17. Existem detalhes suficientes para que o cenário possa ser replicado e conduzido por outros facilitadores (não autores).	0	10	0	50	40

Legenda: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3 -Sem opinião, 4 – Concordo, 5- Concordo completamente --

Fonte: Elaborado pela autora

Os *experts* também realizaram sugestões para essas questões. Tais sugestões estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Sugestões apresentadas para as questões de Avaliação Geral do cenário A.

Questão	Sugestão
1	<i>A minha sugestão é que seja feita uma sessão de prática monitorada antes do cenário. Na prática monitorada, o facilitador/ instrutor/ docente pode intervir e dar feedback instantâneo para o aluno. Já na simulação propriamente dita, o facilitador/ instrutor/ docente não interfere durante o cenário. (E2)</i> <i>A proposta está adequada, porém a descrição está muito geral. Ou seja, não é possível com o título saber quais são as medidas a serem trabalhadas no cenário. (E3)</i>
2	Não houve.
3	Não houve.
4	Não houve.
5	<i>A meu ver, além dos aspectos de prevenção de infecção associada a acesso venoso periférico e cateter urinário, pretende-se avaliar a habilidade de raciocínio clínico e a capacidade de organização. (E3)</i>
6	<i>Se possível reduzir o cenário para 10 minutos. (E2)</i> <i>Receio que o tempo do cenário seja curto para o desenvolvimento de todas as atividades esperadas, especialmente se os estudantes são mais inexperientes ou se é primeira simulação deles. (E9)</i>
7	<i>Rever a sequência de eventos e de higiene das mãos. (E3)</i>
8	Não houve.
9	Não houve.
10	Não houve.
11	<i>Rever os objetivos de aprendizagem. (E3)</i>
12	<i>Porém discordo da participação do professor na cena. (E4)</i> <i>Não é interessante que o ator seja um docente. (E8)</i>
13	<i>Faltou dispensador de álcool no posto de enfermagem. (E3)</i>
14	<i>Concordo parcialmente, conforme descrevi acima no debriefing. (E4)</i>
15	Não houve.
16	<i>Adequar o papel do facilitador/ instrutor/ docente, pois ele está conduzindo o cenário. (E2)</i> <i>Acredito que alguns ajustes são necessários conforme pontuado ao longo da guia. (E4)</i> <i>Precisa rever os atores. (E8)</i>
17	Não houve.

Fonte: Elaborado pela autora

7.1.1.1 Alterações realizadas no cenário A considerando as sugestões e comentários realizados pelos experts

Quadro 4 - Visão Geral do cenário A encaminhado para validação.

I - Visão Geral do cenário	
Nome do cenário: Medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde ao paciente hospitalizado	
Público alvo: Graduandos de enfermagem do 5º ao 9º período	
Local para simulação: Enfermaria do Laboratório de Habilidades e Simulação	
Local para o Debriefing: Sala de aula	
Propósito da simulação: Ensino	
Tempo:	
<i>Pre-briefing</i> = 5 minutos	<i>Briefing</i> = 5 minutos
Simulação = 15 minutos	<i>Debriefing</i> = 30 minutos
Modalidade: Simulação mista (uso da simulação cênica e da simulação baseada em manequim)	

Fonte: Elaborado pela autora

No item Visão Geral do cenário (Quadro 4), a observação de um dos *experts* foi de que o nome do cenário estava amplo e sugeriu especificar o tipo de paciente, o local de internação e a existência de procedimentos invasivos. O nome do cenário, portanto, foi modificado para: “Medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde ao paciente adulto em uso de dispositivos invasivos em uma unidade de internação hospitalar.” Outra observação foi a adequação no tempo do *debriefing* e do desenvolvimento do cenário. No entanto, optou-se por primeiro realizar o teste piloto para então avaliar a necessidade de alteração no tempo.

Quadro 5 - Preparação dos participantes e recursos didáticos do cenário A encaminhados para validação.

II - Preparação dos participantes e recursos didáticos
Competências previamente exigidas para a participação: instalação de soroterapia (preparo e administração de medicamentos endovenosos), manejo com cateter vesical de demora e medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS).
Estratégia didática: aula expositiva-dialogada sobre as IRAS na assistência hospitalar
Referencial teórico: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde . Brasília, 2017. SIEGEL, J. D et al. Healthcare Infection Control Advisory Committee. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007. Disponível em: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines.pdf . Acesso em 23 novembro de 2017. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (CVE). Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde . São Paulo, 2016.

Fonte: Elaborado pela autora

Em “Preparação dos participantes e recursos didáticos” (Quadro 5), no subitem “Competências previamente exigidas para a participação”, foram adequados os termos visando maior compreensão das competências previamente exigidas (substituição de soroterapia por

preparo e administração de medicamentos e fluídos endovenosos e detalhamento dos cuidados necessários com o cateter vesical). Assim, o texto, após as sugestões e comentários dos *experts* para o subitem competências previamente exigidas para a participação, ficou da seguinte maneira:

- Instalação de cateter periférico, preparo e administração de medicamentos e fluídos endovenosos; Cuidados com o cateter vesical de demora (indicação, técnica de inserção e manejo);
- Medidas de prevenção e controle de IRAS (cadeia de transmissão de micro-organismos e as medidas para quebrar os elos de transmissão; medidas de precauções padrão, técnica asséptica e antissepsia, medidas para prevenir infecção associada a dispositivos invasivos, visando à proteção do profissional e do paciente).

No subitem “Estratégia didática”, incluíram-se exercícios práticos da cadeia de transmissão e das medidas de prevenção. Assim, o texto ficou da seguinte forma: aula expositiva-dialogada sobre as IRAS na assistência hospitalar, estudos em pequenos grupos com a discussão de casos clínicos. Não houve sugestão e/ou observação sobre o referencial teórico proposto.

Quadro 6 - Objetivos de aprendizagem do cenário A encaminhados para validação.

III - Objetivos de aprendizagem
Objetivo Geral: Reconhecer e implementar as medidas de controle de IRAS a pacientes hospitalizados.
Objetivos Específicos: Reconhecer e implementar as medidas de precaução padrão. Reconhecer e implementar as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea em cateter periférico. Reconhecer e implementar as medidas de prevenção de infecção do trato urinário.

Fonte: Elaborado pela autora

Em “Objetivos de aprendizagem” (Quadro 6), as sugestões e observações propunham uma nova redação do objetivo geral e dos objetivos específicos para que estes pudessem ser mensuráveis e para que houvesse adequação de alguns termos. Um *expert* considerou que, além dos aspectos de prevenção de infecção, pretende-se avaliar a habilidade de raciocínio clínico e a capacidade de organização. Assim, o texto para os objetivos de aprendizagem foi alterado para:

Objetivo Geral: Desenvolver o raciocínio clínico e implementar as medidas de prevenção e de controle de IRAS a pacientes adultos submetidos a procedimentos invasivos em uma unidade de internação hospitalar.

Objetivos Específicos:

- Identificar e aplicar as medidas de precaução padrão (HM, uso de EPI, manejo de resíduos, controle ambiental, materiais perfurocortante);
- Identificar e aplicar os cuidados no manuseio e na manutenção de cateter venoso periférico, visando à prevenção de infecção;
- Identificar e aplicar os cuidados na manutenção e de manuseio de cateter urinário, visando à prevenção de infecção;
- Reconhecer e implementar a organização do trabalho, visando à prevenção e ao controle de IRAS.

Quadro 7 - Resultados esperados do cenário A encaminhados para validação.

IV - Resultados esperados:
<ul style="list-style-type: none"> • Os aprendizes desenvolverão competências para implementar as medidas de prevenção e controle de IRAS para pacientes com cateter periférico e cateterismo vesical em ambientes de prática clínica. • Os aprendizes ampliarão o conhecimento sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS. • Os aprendizes sentirão satisfeitos e autoconfiantes para aderirem às medidas de prevenção e controle de IRAS. • Os aprendizes avaliarão positivamente o <i>design</i> da simulação, o <i>debriefing</i> e as práticas educativas propostas.

Fonte: Elaborado pela autora

Em “Resultados esperados” (Quadro 7), os *experts* sugeriram adequações gramaticais e de sintaxe, separar os tipos de resultados (comportamento, conhecimento e resultados para a instituição) e a incluir outro resultado (compreensão da complexidade de medidas de prevenção e controle de IRAS). Nas observações, apontaram que o último resultado esperado (avaliação positiva do *design* da simulação, do *debriefing* e das práticas educativas propostas) não seria da atividade simulada, mas um resultado ao final da aplicação desse cenário, que fosse alterada a forma de apresentar os resultados e que estes estivessem descritos de maneira que pudessem ser avaliados.

Dessa forma, considerando as sugestões e observações realizadas pelos *experts*, o texto desse item ficou da seguinte forma:

Espera-se que, ao final da atividade, os aprendizes sejam capazes de:

- Evidenciar ganho de conhecimento sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Reconhecer e implementar ações de prevenção e de controle de IRAS para pacientes em uso de cateter periférico;
- Reconhecer e implementar ações de prevenção e de controle de IRAS para pacientes com cateterismo vesical;

- Compreender a relevância das medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Reconhecer a responsabilidade do profissional de saúde no que se refere às medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Desenvolver a habilidade de raciocínio clínico e a capacidade de organização do processo de trabalho visando adotar as medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Sentir-se satisfeitos e autoconfiantes com a aprendizagem sobre medidas de prevenção e de controle de IRAS.

As sugestões e observações realizadas no *Design*, item V, estão apresentados por subitem.

Quadro 8 - Métodos de avaliação do cenário A encaminhados para validação.

V – a) Métodos de avaliação
Avaliação formativa por meio da avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS e da lista de verificação de desempenho dos aprendizes que participarem ativamente da simulação e participação no <i>debriefing</i> . Para a avaliação da estratégia de ensino serão utilizados os instrumentos <i>Simulation Design Scale (SDS)</i> , <i>Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, Educational Practices Questionnaire (EPQ)</i> e <i>Debriefing Experience Scale que foram traduzidos e validados para o Brasil</i> .

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “métodos de avaliação” (Quadro 8), foi sugerida revisão gramatical e de sintaxe. Nas observações, foi apontado que os métodos deveriam ser apresentados por tópicos e que fosse retirada a SDS como método de avaliação. Além da SDS, retiraram-se os instrumentos EQP e *Debriefing Experience Scale*, optando por manter apenas a Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a aprendizagem. Destarte, após as considerações realizadas, o texto ficou da seguinte forma:

- Avaliação formativa por meio da mensuração de conhecimento sobre medidas de prevenção e de controle de IRAS e da participação do *debriefing*;
- Avaliação do desempenho dos aprendizes que participarem ativamente da simulação;
- Avaliação da satisfação e autoconfiança dos estudantes.

Quadro 9 - Prebriefing do cenário A encaminhado para validação.

V – b) <i>Prebriefing</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação das expectativas dos participantes com o ensino baseado na simulação; • Informação do objetivo geral dessa simulação; • Estabelecimento do contrato de ficção: “Tentem se inserir no contexto de desenvolvimento da atuação profissional, como se vocês estivessem na Prática Integrada Ensino Serviço e Comunidade (PIESC). Este é um ambiente seguro, desta forma, você pode expor suas opiniões e decisões, mas para isto é necessário que minimize a participação externa e maximize a oportunidade de desenvolvimento de competências profissionais.” • Reconhecimento do cenário: Este cenário representa uma Enfermaria (quarto e posto de enfermagem) com prontuário do paciente, medicações, insumos, equipamentos médico-hospitalares entre outros materiais, necessários para o atendimento do paciente. É importante que vocês reconheçam todos os detalhes para que possa facilitar o atendimento. • Orientação sobre os papéis do facilitador, dos participantes e do ator: neste cenário vocês terão a participação do professor que acompanhará as atividades realizadas neste cenário. Ele guiará algumas atividades, mas não avaliará (se as atividades estão corretas) a qualidade das atividades realizadas.

Fonte: Elaborado pela autora

As sugestões apontadas no “*Prebriefing*” (Quadro 9), atendidas e incluídas do texto, foram a inclusão de orientações sobre todo o processo da simulação (sessões), informações sobre as características do simulador e do papel dos aprendizes e participantes padronizados. Também foram incluídas as sugestões apresentadas em outro subitem do *design (briefing)* que o facilitador deveria desempenhar: solicitar quais os aprendizes que participariam do cenário; apresentar o ambiente do cenário, garantindo tempo hábil para que pudessem se familiarizar com o lugar; e orientar os alunos que não participarem da simulação para não interferirem nas atividades após o início do cenário. Foi estabelecido quem realizaria essa atividade.

Um dos *experts* também manifestou dúvida sobre o local em que o participante padronizado-professor ficaria, se seria no cenário ou em uma sala unidirecional ou por meio de filmagem. Esse questionamento é muito importante, porém depende dos recursos do Laboratório de Simulação em que a atividade irá acontecer.

O texto para o *Prebriefing* ficou da seguinte forma:

***Prebriefing* (facilitador):**

- Identificação das expectativas dos participantes com o ensino baseado na simulação;
- Informação do objetivo geral dessa simulação;
- Informação sobre a sequência das sessões (*briefing*, execução do cenário e *debriefing*);
- Informação sobre a modalidade da simulação – simulação mista - que utilizará simulador e dois participantes padronizados (acompanhante e professor);
- Orientação sobre os papéis do facilitador, dos participantes padronizados e dos aprendizes:
 - O facilitador guiará as atividades das sessões que acontecerão;
 - Um participante padronizado será o acompanhante do paciente;

- Um segundo participante padronizado será o “professor” que poderá entrar no cenário, se necessário;
 - Os aprendizes deverão indicar dois participantes para vivenciarem o cenário e os demais serão observadores.
- Estabelecimento do contrato de ficção: “Tentem se inserir no contexto de desenvolvimento da atuação profissional, como se vocês estivessem na prática. Este é um ambiente seguro, no qual você pode expor suas opiniões e decisões, mas, para isso, é necessário que não ocorra a participação externa para que se possa maximizar a oportunidade de desenvolvimento de competências profissionais. Entretanto, para que se tenha êxito nessa estratégia de ensino, é importante que compreendam e respeitem os limites da estrutura do local dessa atividade.”
 - Reconhecimento do cenário: “Este cenário representa uma Enfermaria (quarto, posto de enfermagem e expurgo) com prontuário do paciente, medicações, insumos, equipamentos médico-hospitalares, entre outros materiais necessários para o atendimento do paciente. É importante que vocês reconheçam todos os detalhes para que se possa facilitar o atendimento. Dessa forma, vocês devem explorar o cenário e os recursos disponíveis.”

Quadro 10 - Participantes e equipe de simulação do cenário A encaminhado para validação.

V – c) Participantes e equipe de simulação
Participantes: 02 alunos de graduação em enfermagem (participantes) 08 alunos de graduação em enfermagem (observadores)
Equipe: 01 Facilitador 01 Ator – Professor que acompanhará a Prática Integrada Ensino Serviço e Comunidade (PIESC) 01 Atriz – Acompanhante do paciente

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Participantes e equipe de simulação” (Quadro 10), foi sugerido pelos *experts* utilizar monitores do Laboratório de Habilidades e Simulação para desempenhar o papel de participante padronizado e que, para esse papel, não deveria ser designado um professor da universidade para não coibir os discentes. Manifestaram dúvida sobre quem seria o facilitador, se seria um professor ou profissional do Laboratório de simulação. Essas dúvidas e sugestões são peculiares de cada realidade de Laboratório de Simulação e, dessa forma, optou-se por não definir quem desempenharia cada papel. Após a leitura desse material, mesmo não sendo pontuado pelos *experts*, optou-se por retirar a especificação de professor da Prática Integrada Ensino Serviço e Comunidade (PIESC). Esse subitem ficou da seguinte forma:

Participantes:

02 alunos de graduação em enfermagem (participantes)

08 alunos de graduação em enfermagem (observadores)

Equipe:

01 Facilitador

01 Participante-padronizado – Professor que acompanhará a prática

01 Participante-padronizado – Acompanhante do paciente

Quadro 11 - Materiais, equipamentos e simuladores do cenário A encaminhados para validação.

V – d) Materiais, equipamentos e simuladores
Materiais e equipamentos: Soro, equipo, rótulo de identificação, suporte de soro, algodão, álcool, álcool gel, sabonete líquido, toalha de papel, recipiente coletor individual, cateter vesical, coletor estéril fechado, fita adesiva, estetoscópio, bandeja, gaze, seringa, agulha, soro fisiológico 10 ou 20 ml, soro fisiológico de 500ml, termômetro, esfigmomanômetro, bandeja, dispositivo intravenoso flexível, cobertura estéril, relógio de parede. Prontuário do paciente com os formulários: admissão, prescrição médica, prescrição de enfermagem, controle de diurese, anotação de enfermagem.
Simulador: simulador de corpo inteiro de baixa fidelidade

Fonte: Elaborado pela autora

Neste subitem “Materiais, equipamentos e simuladores” (Quadro 11), houve apenas a sugestão de substituir o termo álcool gel por produto alcoólico, o que foi acatado.

Quadro 12 - Caracterização e roteiros do cenário A encaminhados para validação.

V – e) Caracterização e roteiros
Caracterização e adereços do simulador: Simulador com acesso venoso salinizado e cateter vesical de demora e pulseira de identificação.
Roteiro para o Professor Você poderá utilizar o seu próprio nome. Receberá também o roteiro de elaboração deste cenário. Em alguns momentos você poderá oferecer pistas aos participantes. Tenha apenas o cuidado de não realizar avaliação do desempenho durante a execução da simulação. Quando iniciar a simulação, se os participantes não buscarem o prontuário, você deve direcioná-los: “ <i>Vocês já viram as prescrições de hoje? Será que tem algo para fazer agora no início do plantão?</i> ” Caso também não dividam as atividades você deverá instruí-los: “ <i>Vocês poderiam dividir as atividades, como podemos fazer?</i> ” “ <i>Fulano você fica responsável pela medicação e Beltrano pelo Controle de Diurese</i> ”. Este cenário não tem como objetivo a verificação dos sinais vitais, então caso os participantes reúnam o material para verificar dizer: “ <i>Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9:00</i> ”, apontando para o prontuário. Caso os alunos realizem alguma pergunta que necessita de resposta se o procedimento está certo ou errado ou se deve ou não fazer determinada atividade, volte a pergunta para o aluno e diga que depois vocês discutirão sobre a atividade. Para otimizar o tempo da simulação, quando estiverem no quarto do paciente, se os participantes não verificarem o acesso venoso e a presença do coletor de diurese oferecer as seguintes dicas: “ <i>Vocês viram se tem o material necessário no quarto para fazer as atividades? Como está o acesso venoso?</i> ” Também, reforçar com os participantes quais são as atividades que eles deverão realizar, fazendo perguntas que possibilitem direcioná-los. Por exemplo: “ <i>Já são quase 8 horas vamos fechar o balanço hídrico e assim desprezar a diurese? Eu acho que esse coletor é do paciente do leito B que está no centro cirúrgico.</i> ” Quando estiverem no Posto de Enfermagem, se os aprendizes não reunirem o material e iniciarem o preparo das atividades usar a seguinte dica: “ <i>O que precisamos preparar antes de irmos novamente para o quarto do</i>

Ivan?” Caso os participantes esqueçam algo fazer perguntas direcionando para as atividades de forma que preparem todo o material previamente.

Ao entrarem no quarto do paciente Ivan esperar que os participantes realizem as atividades. Se não, dizer: *“Vamos começar as atividades? Tem mais algo para fazer agora? Já realizaram todas as atividades?”* Não dizer sobre as medidas de prevenção e controle de infecção que devem ser realizadas.

Ao término das atividades, se os participantes não disserem que vão fazer as anotações, direcioná-los para o Posto de Enfermagem: *“Vamos agora anotar tudo o que foi realizado”*. Assim que os alunos desprezarem o material, higienizarem as mãos e começarem a realizar as anotações o facilitador irá finalizar o cenário.

Roteiro para a acompanhante (filha Santana):

Ivan Cordisburgo Souza Valadares, 65 anos, viúvo, tem duas filhas (Santina e Valentina) e três netos, natural de São Bertolino. Perdeu a esposa há 5 anos com câncer de mama, depois do falecimento começou a beber diariamente para compensar a falta da esposa. Mora perto de uma das filhas (Valentina) que o ajuda preparando e oferecendo as refeições, limpando sua casa e também lavando a sua roupa. Ivan tem o temperamento difícil, as filhas insistiram muito para que ele parasse de beber. Ivan é fumante, hipertenso, cardiopata e tem diabetes tipo 2. Faz dois anos que não vai ao médico apesar da insistência das filhas. Nos últimos 6 meses começou a acordar várias vezes para urinar tendo urgência para urinar, inclusive respingava na calça. Porém resistia em procurar o médico. O pai, Ivan, ainda insiste que não tem nada “só uma dor forte em um dia”. Nunca fez exame de prevenção ao câncer de próstata. Há dois dias ele teve uma dor muito grande por não conseguir urinar e a Valentina o levou na Unidade de Pronto Atendimento (UPA). O médico plantonista o avaliou e pediu para que fosse hospitalizado. Ivan está aguardando os resultados de exame e liberação do cardiologista para realizar o procedimento cirúrgico. Como está há 2 dias sem beber bebida alcoólica está apresentando episódios de confusão. Se questionada, dizer que o pai está ficando confuso (não lembra os nomes dos netos, fala umas coisas sem sentido, não sabe que dia é hoje) e que acha que deve ser *“falta da pinga”*; que está muito irritado com o cateter que colocaram nele e que ele fica mexendo toda hora dizendo que está incomodando muito.

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Caracterização e roteiros” (Quadro 12), questionou-se a participação do participante padronizado-professor no cenário, considerando que a sua presença poderia influenciar na participação do discente. Sugeriram substituir a palavra “fulano” por “estudante A – nome do participante” na descrição do roteiro. Na observação, apontaram algumas informações que deveriam ser acrescentadas, uma vez que o simulador não interage com o estudante.

Em vários item/subitens, houve sugestões e observações de retirar o papel do professor no cenário. Entretanto, optou-se por primeiro realizar o teste piloto. Vislumbrando clarear como seria a atuação do professor e estabelecendo os momentos possíveis de atuação no desenvolvimento, foram realizadas mudanças no texto e acrescentada a seguinte informação: “Situações em que você poderá entrar no cenário (oferecendo pistas), caso os estudantes tenham dificuldade em prosseguir com as atividades propostas no cenário”.

Quanto ao papel do participante padronizado – acompanhante, a caracterização e adereços do simulador -, não houve sugestões nem observações, porém, visando maior clareza para o desenvolvimento do papel da acompanhante, foram realizadas pequenas adequações no texto (Quadro 13).

Quadro 13 - Caracterização e roteiros do cenário A após as sugestões e observações dos *experts*.

Caracterização e roteiros
<p>Caracterização e adereços do simulador: Simulador com acesso venoso salinizado e cateter vesical de demora sem fixação e com drenagem (600ml); pulseira de identificação e pijama.</p> <p>Roteiro para o participante padronizado-professor Você receberá o roteiro de elaboração deste cenário. A simulação clínica será em um ambiente hospitalar (Enfermaria) semelhante à Prática Clínica. Você deverá usar o seu próprio nome. Em alguns momentos, você poderá oferecer pistas aos participantes, tenha apenas o cuidado de não avaliar o desempenho durante a execução da simulação.</p> <p><u>Situações em que você poderá entrar no cenário (oferecendo pistas):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quando iniciar a simulação, se os participantes não buscarem o prontuário (e pedirem ajuda), você deve direcioná-los: <i>“Vocês já viram as prescrições de hoje? Será que tem algo para fazer agora no início do plantão?”</i> - Se os aprendizes reunirem material para aferição de sinais vitais, dizer: <i>“Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9 horas”</i>. - Se os participantes não dividirem as atividades, reforçar que um dos participantes deverá ficar responsável pela medicação e outro, com o balanço hídrico. - Quando estiverem no Posto de Enfermagem, se os aprendizes não reunirem o material e iniciarem o preparo das atividades, usar a seguinte dica: <i>“O que precisamos preparar antes de irmos novamente para o quarto do Ivan?”</i> Se os participantes esquecerem de reunir e/ou preparar algum material, não os lembrar. - Ao término das atividades, se os participantes não disserem que vão fazer as anotações, direcioná-los para o Posto de Enfermagem: <i>“Vamos agora anotar tudo o que foi realizado”</i>. <p><u>Observação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Não dizer sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS que devem ser realizadas durante a simulação. - Caso os alunos realizem alguma pergunta que necessita de resposta se o procedimento está certo ou errado ou se deve ou não fazer determinada atividade, volte a pergunta para o aluno e diga que depois vocês discutirão sobre a atividade. <p><u>Encerramento da simulação:</u> Assim que os alunos desprezarem o material, higienizarem as mãos e começarem a realizar as anotações, o facilitador irá finalizar o cenário.</p> <p>Roteiro para participante padronizada - acompanhante (filha Santina): Ivan Cordisburgo Souza Valadares, 65 anos, viúvo, tem duas filhas (Santina e Valentina) e três netos, natural de São Bertolino. Perdeu a esposa há 5 anos com câncer de mama, depois do falecimento começou a beber diariamente para compensar a falta da esposa. Mora perto de uma das filhas (Valentina) que o ajuda preparando e oferecendo as refeições, limpando sua casa e também lavando a sua roupa. Ivan tem o temperamento difícil, as filhas insistiram muito para que ele parasse de beber. Ivan é fumante, hipertenso, cardiopata e tem diabetes tipo 2. Faz dois anos que não vai ao médico apesar da insistência das filhas. Nos últimos 6 meses começou a acordar várias vezes para urinar tendo urgência para urinar, inclusive respingava na calça. Porém resistia em procurar o médico. O pai, Ivan, ainda insiste que não tem nada. Nunca fez exame de prevenção ao câncer de próstata. Há dois dias ele teve uma dor muito grande por não conseguir urinar e a Valentina o levou na Unidade de Pronto Atendimento (UPA). O médico plantonista o avaliou e pediu para que fosse hospitalizado. Ivan está aguardando os resultados de exame e liberação do cardiologista para realizar o procedimento cirúrgico. Como está há 2 dias sem ingerir bebida alcoólica está apresentando episódios de confusão e agitação. E por este motivo recebeu algum sedativo em dose alta que o fez dormir profundamente há pouco tempo. Se questionada dizer que o pai está ficando confuso (não lembra os nomes dos netos, fala umas coisas sem sentido, não sabe que dia é hoje) e que acha que deve ser <i>“falta da pinga”</i>; que está muito irritado com o cateter que colocaram nele. Se os participantes perguntarem sobre o frasco coletor não sabe dizer de quem e. Se questionar se o Sr. Ivan relata dor no cateter periférico dizer que ele não reclama de dor.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 14 - Ambiente e espaço físico do cenário A encaminhado para validação.

V – f) Ambiente e espaço físico:

Posto de enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem e folha de admissão), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos, lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante).

Quarto de Enfermária: identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e uma cama de operado), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para álcool gel, lixeira para resíduo comum, frasco coletor graduado.

Fonte: Elaborado pela autora

Neste subitem “ambiente e espaço físico” (Quadro 14), houve a sugestão de incluir um dispensador de preparação alcoólica para higiene das mãos no Posto de Enfermagem. Porém, em outro item, sugeriram incluir um expurgo e, para esse ambiente, foram acrescentados outros materiais. Segue o texto com as modificações:

Posto de enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem e folha de admissão), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos, dispensador de preparação alcoólica, lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante), óculos de proteção e máscara cirúrgica.

Quarto de Enfermária: identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e uma cama de operado), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para álcool gel, lixeira para resíduo comum, frasco coletor graduado.

Expurgo: lixeiras para descarte de material, recipiente para armazenar produtos para saúde que aguardam reprocessamento, dispensador de preparação alcoólica, pia de lavagem e pia de despejo.

Quadro 15 - Briefing do cenário A encaminhado para validação.

V – g) Briefing (Descrição do Caso):

Vocês, estudantes de enfermagem, estão na Prática de Integração Ensino, Serviço e Comunidade no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a PIESC distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem do paciente Ivan Cordisburgo Souza Valadares (SETOR D QUARTO 20-B). Ao receber o plantão do paciente, a professora foi informada de que o médico havia realizado algumas alterações na medicação do dia e que o paciente está fazendo controle de diurese (por um período de 24 horas, que finaliza às 8 horas). O Ivan, 65 anos, foi internado há dois dias devido a complicações da hiperplasia benigna da próstata (HPB). É etilista, apresenta períodos de confusão mental, mantém acesso venoso periférico salinizado e cateter vesical de demora. Após essas informações, a professora solicita que se organizem para dividir as atividades de enfermagem a serem realizadas neste início do plantão. Vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Têm alguma dúvida? Gostariam que repetisse alguma informação?

Fonte: Elaborado pela autora

Os *experts* no subitem “*Briefing*” (Quadro 15) recomendaram inserir a presença da filha do paciente na descrição do caso, alterar a sequência das informações já existentes, fornecer mais informações sobre o cateter venoso, aumentar a clareza das atividades primordiais a serem realizadas pelos participantes e enfatizar a divisão dessas atividades entre os participantes. Apontaram que não estava claro quem seria responsável pela sessão de *briefing*. O texto foi revisado de forma a atender às sugestões e a descrição do caso ficou desta forma:

***Briefing* (Descrição do Caso) – (realizado pelo facilitador)**

Vocês, estudantes de enfermagem, estão em ambiente de prática no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a prática distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem do paciente Ivan Cordisburgo Souza Valadares (SETOR D QUARTO 20-B), 65 anos, internado há dois dias devido a complicações da hiperplasia benigna da próstata (HPB). É etilista, apresenta períodos de confusão mental, mantém acesso venoso periférico salinizado e cateter vesical de demora e está acompanhado da filha. Ao receber o plantão do paciente, a professora foi informada de que o médico havia realizado algumas alterações na medicação do dia e que o paciente está fazendo controle de diurese (por um período de 24 horas, que finaliza às 8 horas). Após essas informações, o professor solicita que dividam as atividades de enfermagem a serem realizadas neste início do plantão, ou seja, verificar se há medicamentos para ser administrados e que fechem o controle de diurese. Vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Têm alguma dúvida? Gostariam que repetisse alguma informação?

Quadro 16 - Desenvolvimento do cenário do cenário A encaminhado para validação.

V – h) Desenvolvimento do cenário:			
Cena (duração)	Fala do participante padronizado	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Posto de Enfermagem (0-2 min)		ALUNO A e B Higieniza as mãos Verifica o prontuário do paciente (verifica necessidade de instalação de soroterapia e de término de controle de diurese às 8 horas) Higieniza as mãos Encaminha ao quarto e apresenta para o paciente	Professor: “ <i>Vocês já viram as prescrições de hoje? Será que tem algo para fazer agora no início do plantão?</i> ” “ <i>Vocês poderiam dividir as atividades, como podemos fazer?</i> ” “ <i>Fulano, você fica responsável pela medicação e Beltrano pelo Controle de Diurese.</i> ” “ <i>Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9 horas</i> ”.
Quarto do paciente (2-5 min)	Acompanhante: “ <i>Meu pai ficou acordado quase a noite toda e só dormiu depois que</i>	ALUNO A e B Higieniza as mãos Apresenta-se para o paciente e identifica possíveis queixas	Professor: “ <i>Vocês viram ser tem o material necessário no quarto para fazer as atividades? Como</i>

	<p><i>deram um medicamento. Ele está muito confuso e reclama da sondinha</i>”.</p> <p>Se perguntado sobre o frasco coletor, não sabe dizer de quem é. O paciente não queixa de dor no cateter periférico, apenas refere incômodo.</p>	<p>ALUNO A Verifica as condições do acesso venoso para a instalação da soroterapia</p> <p>ALUNO B Verifica frasco coletor de diurese sem identificação no quarto, no chão e próximo ao outro leito. Verifica o cateter vesical não fixado.</p>	<p><i>está o acesso venoso?”</i> Reforçar quais são as atividades. <i>“Já são quase 8 horas vamos fechar o balanço hídrico e desprezar a diurese?”</i> <i>“Eu acho que esse coletor é do paciente do leito B, que está no centro cirúrgico.”</i> Acompanhante: Se os alunos não verificarem, mostrar que o cateter não está fixado.</p>
<p>Posto de Enfermagem (5-10 min)</p>		<p>ALUNO A (Preparo da medicação) Higieniza as mãos Confere a prescrição médica Preenche o rótulo de identificação Realiza a desinfecção da bandeja Reúne o material Prepara o soro e a seringa para o <i>flush</i> Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO B Reúne o material para fixação do cateter vesical e o frasco para mensurar a diurese</p>	<p>Professor: <i>“O que precisamos preparar antes de irmos novamente para o quarto do Ivan?”</i></p>
<p>Quarto do paciente (10-14min)</p>	<p>Se questionado, reforçar que agora o pai está dormindo, mas que ele tem falas desconexas e fica mexendo o tempo todo no cateter vesical.</p>	<p>ALUNO A Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira Higieniza as mãos Coloca o frasco de soro no suporte Realiza a desinfecção do conector Realiza o <i>flush</i> Instala a soroterapia e controla o gotejamento Higieniza as mãos Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte</p> <p>ALUNO B Higieniza as mãos Explica o procedimento ao paciente Realiza a fixação do cateter Higieniza as mãos Identifica o coletor individual Calça as luvas e esvazia a bolsa coletora utilizando recipiente coletor individual, evitando o contato com o tubo de drenagem Mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga e o fluxo de urina desobstruído Despreza a diurese e enxágua o frasco coletor Deixa o coletor de diurese em ambiente seco Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p>	<p>Professor: <i>“Já realizaram todas as atividades?”</i></p>
<p>Posto de Enfermagem (14- 15 min)</p>		<p>ALUNO A Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO A e B Inicia a anotação de enfermagem dos procedimentos realizados</p>	<p>Professor: <i>“Vamos agora anotar o que foi realizado”</i></p>

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Desenvolvimento do cenário” (Quadro 16), sugeriu-se separar as ações esperadas por aluno e incluir a higienização das mãos após a desinfecção da bandeja; retirar a dica que o acompanhante daria sobre a não fixação do cateter urinário e de incluir a paramentação correta para a manipulação do cateter vesical. As sugestões foram acatadas, porém, quando as ações esperadas eram idênticas para os dois participantes do cenário, manteve-se juntas. Novamente, foi questionado o papel do professor no cenário, uma vez que ele poderia influenciar negativamente nas ações do aluno, não permitindo que os erros aconteçam e de tornar a simulação um teatro. Considera-se que o professor dará informações na forma de pistas aos participantes da simulação se for necessário e poderá atuar como *life savers*. Por exemplo, respondendo uma dúvida de como garantir que os participantes reúnam o material antes de irem para o quarto, o participante padronizado – professor orientará se necessário, que os aprendizes cumpram essa atividade. O papel do professor será para garantir que os participantes não fujam dos objetivos de aprendizagem propostos e não de induzir as ações esperadas nem de oferecer orientações sobre o que seria certo ou errado. Outro questionamento apresentado nesse subitem foi o papel da acompanhante. Esse papel foi previsto para oferecer mais realismo no cenário, uma vez que o simulador utilizado é estático e não responde a nenhum comando. Após as considerações dos *experts*, o desenvolvimento do cenário ficou assim (Quadro 17):

Quadro 17 – Desenvolvimento do cenário A após as sugestões e observações dos *experts*

Desenvolvimento do cenário:			
Cena (duração)	Fala do participante padronizado	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Posto de Enfermagem (0-2 min)		Aprendiz A e B Higieniza as mãos Verifica o prontuário do paciente (verifica necessidade de instalação de solução fisiológica e de término de controle de diurese às 8 horas) Higieniza as mãos Encaminha ao quarto e apresenta para o paciente	Professor: “ <i>Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9 horas</i> ”.
Quarto do paciente (2-5 min)	Acompanhante: “ <i>Meu pai ficou acordado quase a noite toda e só dormiu depois que deram um medicamento. Ele está muito confuso e agitado</i> ”. Se perguntado sobre o frasco coletor, não sabe dizer de quem é. O paciente não queixa de dor no cateter periférico.	Aprendiz A e B Higieniza as mãos Apresenta-se para o paciente e identifica possíveis queixas Aprendiz A Verifica as condições do acesso venoso para a instalação de solução fisiológica Aprendiz B	Professor: “ <i>Vocês viram se tem o material necessário no quarto para fazer as atividades? Como está o acesso venoso?</i> ”

		<p>Verifica frasco coletor de diurese sem identificação no quarto, no chão e próximo ao outro leito.</p> <p>Verifica o cateter vesical não fixado.</p>	
<p>Posto de Enfermagem (5-10 min)</p>		<p>Aprendiz A Higieniza as mãos Confere a prescrição médica Preenche o rótulo de identificação Realiza a desinfecção da bandeja Higieniza as mãos Reúne o material Prepara o soro e a seringa para o <i>flushing</i> Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>Aprendiz B Reúne o material para fixação do cateter vesical e o frasco para mensurar a diurese</p>	
<p>Quarto do paciente (10-14min)</p>	<p>Acompanhante: Se questionado, reforçar que agora o pai está dormindo, mas que ele tem falas desconexas e fica mexendo o tempo todo no cateter vesical.</p>	<p>Aprendiz A Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira Higieniza as mãos Coloca o frasco de soro no suporte Realiza a desinfecção do conector Realiza o <i>flush</i> Instala a soroterapia e controla o gotejamento Higieniza as mãos Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte</p> <p>Aprendiz B Higieniza as mãos Explica o procedimento ao paciente Realiza a fixação do cateter Higieniza as mãos Identifica o coletor individual (pode ser realizada no Posto de Enfermagem) Calça os EPIs e esvazia a bolsa coletora utilizando recipiente coletor individual, evitando o contato com o tubo de drenagem Mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga e o fluxo de urina desobstruído Despreza a diurese e enxágua o frasco coletor Deixa o coletor de diurese em ambiente seco Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p>	<p>Professor: “Já realizaram todas as atividades?”</p>

Posto de Enfermagem (14- 15 min)		Aprendiz A Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos Aprendiz A e B Inicia a anotação de enfermagem dos procedimentos realizados	Professor: “Vamos agora anotar o que foi realizado”.
--	--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 18 - Lista de Verificação encaminhada para validação.

V – i) Lista de Verificação					
Sequência de ações	Aprendiz A: _____		Aprendiz B: _____		
Posto de Enfermagem	Realizado	Observação/ Dificuldade	Realizado	Observação/ Dificuldade	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Verifica o prontuário do paciente	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Encaminha-se para o quarto	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Quarto do Paciente					
Apresenta-se para o paciente	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Verifica as condições do acesso venoso para a instalação da soroterapia	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Verifica o frasco coletor de diurese sem identificação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Verifica o cateter vesical não fixado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Posto de Enfermagem					
Confere a prescrição médica	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Realiza a desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Reúne o material (algodão, álcool, bandeja, seringa, equipo, rótulo de soro, soro fisiológico, luvas de procedimento)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Preenche o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Prepara a seringa com soro fisiológico para o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Prepara o soro no equipo e coloca o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Reúne o material para fixação do cateter vesical e frasco para mensurar a diurese	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Quarto do Paciente					
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Coloca o frasco de soro no suporte	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Explica o procedimento ao paciente	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Calça as luvas, realiza a desinfecção do conector e o retira	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Realiza o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Instala a soroterapia e controla o gotejamento	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Realiza a fixação do cateter vesical	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Identifica o frasco coletor	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Calça as luvas e esvazia a bolsa coletora	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Evita contato do tubo de drenagem com o recipiente e mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga com o fluxo de urina desobstruído	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Despreza a diurese no vaso sanitário	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Enxágua o coletor de diurese	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Deixa o coletor de diurese em ambiente seco	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Retira as luvas e descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Posto de Enfermagem					
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Inicia a anotação de enfermagem	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 19 - Lista de verificação do cenário A após as sugestões e observações dos *experts*.

i) Lista de Verificação								
Sequência de ações	Aprendiz A: _____			Aprendiz B: _____				
Posto de Enfermagem	Realizado			Observação/ Dificuldade	Realizado			Observação/ Dificuldade
	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica o prontuário do paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Encaminha-se para o quarto	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Quarto do Paciente								
Apresenta-se para o paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica as condições do acesso venoso para a instalação da soroterapia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica frasco coletor de diurese sem identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica o cateter vesical não fixado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem								
Confere a prescrição médica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material (algodão, álcool, bandeja, seringa, equipo, rótulo de soro, soro fisiológico, luvas de procedimento)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Preenche o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara a seringa com soro fisiológico para o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara o soro no equipo e coloca o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material para fixação do cateter vesical e para desprezar a diurese (frasco para mensurar a diurese, luvas e óculos de proteção)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Quarto do Paciente								
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca o frasco de soro no suporte	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Explica o procedimento ao paciente e acompanhante	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Calça luvas, realiza a desinfecção do conector e o retira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Instala a solução fisiológica e controla o gotejamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a fixação do cateter vesical	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o frasco coletor	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca óculos de proteção, calça as luvas e esvazia a bolsa coletora	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Evita contato do tubo de drenagem com o recipiente e mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga com o fluxo de urina desobstruído	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Mede o volume de diurese	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Despreza a diurese no vaso sanitário	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Enxágua o coletor de diurese	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa o coletor de diurese em ambiente seco	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira as luvas e descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem								
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a limpeza e desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Inicia a anotação de enfermagem	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Lista de verificação” (Quadro 18), solicitou-se a inclusão de algumas medidas de PP (higienização das mãos, uso de luvas), a adequação na descrição das atividades e de termos utilizados. Houve a sugestão de incluir um expurgo ou banho para desprezar a diurese e lavar o frasco medidor. Essas sugestões foram atendidas.

Também foi sugerido incluir a opção se a atividade foi realizada corretamente a qual não foi atendida por entender que poderia utilizar a opção observação/dificuldade, caso o aprendiz não tenha realizado ou realizado parcialmente a atividade. Foi sugerido e acatado a inclusão do item parcialmente realizado. As sugestões de entregar para os aprendizes que observariam a simulação uma cópia dessa lista e de fazer uma lista de verificação para cada participante não foram atendidas. Ressalta-se que um *expert* fez a observação de que o facilitador deve ter muita atenção para que todas as atividades realizadas não sejam perdidas. A lista de verificação após as sugestões dos *experts* está apresentada no Quadro 19.

Quadro 20 - Debriefing do cenário A encaminhado para validação.

V – j) Debriefing

O roteiro para o *debriefing* está pautado em *Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation* (PEARLS).

Esclarecimento sobre a sessão de *debriefing*: Gastaremos até 30 minutos com o *debriefing* que consistirá em 4 fases. Primeiro terei interesse em saber como vocês estão sentindo em decorrência deste caso; na sequência pedirei para que vocês descrevessem esse caso. Após, iremos explorar ações que foram bem desempenhadas e as ações que vocês que fariam de maneira diferente. Terminaremos resumindo alguns pontos para que possam levar como aprendizagem para aplicarem na prática clínica.

- Reações: Como vocês estão se sentindo?

Potencial pergunta de acompanhamento: Outras reações? Como os demais estão se sentindo?

- Descrição: Alguém poderia resumir o caso desta simulação? Na sua perspectiva, quais foram as principais situações que tiveram que lidar?

Potencial pergunta de acompanhamento: O que aconteceu depois? O que você fez para o paciente?

- Análise (a transição da descrição para a análise será sinalizada): Agora que está claro sobre o que aconteceu, vamos falar sobre as atividades desempenhadas. Considero que houve aspectos que foram bem gerenciados e outros que pareceriam mais desafiadores. Gostaria de falar sobre cada um deles. Quais aspectos você(s) considera(m) que realizou(aram) bem e por quê? Quais os aspectos que gostaria de mudar e por quê?

As lacunas do desempenho deverão ser fechadas utilizando um *feedback* diretivo: Eu notei que você(s) (citar o comportamento), da próxima vez que vocês forem fazer (sugerir o comportamento) porque (fornecer a justificativa).

Existem pendências que ainda não foram resolvidas? (Se não houver caminhar para a última fase: Então vamos fechar o *debriefing*).

- Aplicação/resumo: Gostaria de finalizar o *debriefing* pedindo para que cada um de vocês destaquem dois pontos que esta atividade simulada ajudará na prática clínica.

Fonte: Elaborado pela autora

Para o subitem “*Debriefing*” (Quadro 20), os *experts* sugeriram revisar o texto quanto à correção gramatical, que deixasse explícito que primeiro as questões seriam abertas para os alunos que participaram da simulação e, na sequência, para os que a observaram. Houve sugestões de revisar o *feedback* diretivo proposto na fase de análise do *debriefing*. Esse subitem, após as considerações dos *experts*, está apresentado no Quadro 21.

Quadro 21 - Debriefing (Design) do cenário A após as sugestões e observações dos experts.

Debriefing
<p>O roteiro para o <i>debriefing</i> está pautado em <i>Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation</i> (PEARLS).</p> <p><u>Esclarecimento sobre a sessão de <i>debriefing</i></u>: Gastaremos até 30 minutos com o <i>debriefing</i> que consistirá em 4 fases. Primeiro, terei interesse em saber como vocês estão sentindo em decorrência deste caso; na sequência, pedirei para que vocês descrevam esse caso. Após, iremos explorar ações que foram bem desempenhadas e as ações que vocês que fariam de maneira diferente. Terminaremos resumindo alguns pontos para que possam levar como aprendizagem para aplicarem na prática clínica. Primeiro, as questões serão abertas para quem participou do cenário, e na sequência para os observadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Reações</u>: Quais foram os sentimentos que vocês tiveram ao participar da simulação? Potencial pergunta de acompanhamento: Outras reações? Como os demais estão se sentindo? • <u>Descrição</u>: Alguém poderia resumir o caso desta simulação? Na sua perspectiva, quais foram as principais situações com que tiveram que lidar? Potencial pergunta de acompanhamento: O que aconteceu depois? O que vocês fizeram para o paciente? • <u>Análise</u> (a transição da descrição para a análise será sinalizada): Agora que está claro sobre o que aconteceu, vamos falar sobre as atividades desempenhadas. Considero que houve aspectos que foram bem gerenciados e outros que pareceriam mais desafiadores. Gostaria de falar sobre cada um deles. Quais aspectos você(s) considera(m) que realizou(aram) bem e por quê? Quais os aspectos que você gostaria de mudar e por quê? As lacunas do desempenho deverão ser fechadas utilizando um <i>feedback</i> diretivo: Eu notei que você(s) (citar o comportamento), da próxima vez que vocês forem fazer (sugerir o comportamento) porque (fornecer a justificativa). Existem pendências que ainda não foram resolvidas? (Se não houver caminhar para a última fase: Então vamos fechar o <i>debriefing</i>). • <u>Aplicação/resumo</u>: Gostaria de finalizar o <i>debriefing</i> pedindo para que cada um de vocês destaque dois pontos que esta atividade simulada ajudará na prática clínica.

Fonte: Elaborado pela autora

7.1.2 Validação de conteúdo do Cenário B

O resultado do IVC para o cenário B também foi igual ou superior a 80% para todos os itens e subitens (Tabela 4). Em relação à abrangência do cenário B, 90% dos especialistas concordaram que todos os itens e subitens foram abrangentes. Na avaliação da abrangência, um dos *experts* mencionou que gostaria de ter a opção concordo parcialmente para os itens II e V. Os resultados obtidos no cenário B foram semelhantes aos do cenário A.

Tabela 4 - Distribuição da frequência da avaliação dos itens e subitens do Cenário B quanto à clareza, pertinência, abrangência e índice de validade de conteúdo.

Itens do cenário	Clareza					Pertinência					Abrangência		
	1	2	3	4	IVC*	1	2	3	4	IVC*	Concordo	Discordo	IVC*
I - VISÃO GERAL DO CENÁRIO	0	1	1	8	90	0	1	1	8	90	9	1	90
II - PREPARAÇÃO DOS PARTICIPANTES E RECURSOS DIDÁTICOS	0	1	1	8	90	0	1	1	8	90	9	1	90
III - OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	0	1	1	8	90	0	1	1	8	90	9	1	90
IV - RESULTADOS ESPERADOS	0	2	1	7	80	0	1	2	7	90	9	1	90
V - DESIGN DO CENÁRIO											9	1	90
a) Avaliação	1	1	1	8	90	0	1	2	7	90			
b) <i>Prebriefing</i>	0	0	2	8	10	0	0	2	8	100			
c) Participantes e equipe de simulação	0	1	1	8	90	1	1	0	8	80			
d) Materiais, equipamentos e simuladores	0	0	0	10	100	0	0	0	10	100			
e) Caracterização e roteiros	0	0	5	5	100	0	0	4	6	100			
f) Ambiente e espaço físico	0	0	2	8	100	0	0	2	8	100			
g) <i>Briefing</i>	0	2	2	6	80	0	2	1	7	80			
h) Desenvolvimento do cenário	0	2	2	6	80	0	2	2	6	80			
i) Lista de verificação	0	1	1	8	90	0	1	0	9	90			
j) <i>Debriefing</i>	0	0	1	9	100	0	0	2	8	100			

Legenda: 1 = não claro ou pertinente, 2= Item necessita de grande revisão para ser claro ou pertinente, 3= Item necessita de pequena revisão para ser claro ou pertinente, 4= Item claro ou pertinente. *Índice de validade de conteúdo. -- Fonte: Elaborado pela autora

No que se refere à Avaliação Geral do Cenário B (Tabela 5), verifica-se que de 80 a 100% dos *experts* concordam ou concordam completamente com as afirmativas sobre o cenário B. Nas questões 1, 2, 3, 5, 7, 8, 15 e 17, apenas um *expert* discordou da afirmativa, e na questão 16, dois *experts*. Nenhum discordou completamente das afirmativas, e para as afirmativas 3 e 11, um *expert* preferiu não opinar.

Tabela 5 - Distribuição em percentual das alternativas assinaladas para as questões da Avaliação Geral do cenário B

Avaliação Geral do cenário B	1	2	3	4	5
1- A presente proposta de ensino baseada em simulação está adequada para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS.	0	10	0	40	50
2- O objetivo geral do cenário reflete o propósito da simulação e está relacionado com o objetivo desta pesquisa.	0	10	0	10	80
3- Os objetivos específicos são mensuráveis e estão de acordo com as medidas de desempenho dos participantes.	0	10	10	50	30
4- O cenário possui elementos que possam garantir fidelidade física, conceitual e psicológica.	0	0	0	60	40
5- A modalidade de simulação utilizada está coerente com o objetivo de aprendizagem.	0	10	0	40	50
6- O tempo destinado para cada sessão (<i>prebriefing</i> , <i>briefing</i> , simulação e <i>debriefing</i>) está adequado.	0	0	0	40	60
7- O cenário está baseado em evidências científicas.	0	10	0	20	70
8- As informações contidas no <i>prebriefing</i> estão coerentes.	0	10	0	60	30
9- As informações contidas no <i>briefing</i> estão coerentes.	0	0	0	70	30
10- No desenvolvimento do cenário, o tempo destinado para as cenas está adequado e as informações presentes nas cenas são suficientes e realísticas.	0	0	0	50	50
11- As ações esperadas estão coerentes com os objetivos de aprendizagem propostos.	0	10	10	40	40
12- As instruções aos atores são suficientes para que possam desempenhar suas atividades.	0	0	0	60	40
13- O ambiente, os equipamentos e adereços estão coerentes com a proposta da simulação clínica.	0	0	0	40	60
14- A proposta de <i>debriefing</i> é adequada.	0	0	0	40	60
15- As questões do <i>debriefing</i> possibilitam que os alunos identifiquem os objetivos e os resultados de aprendizagem?	0	10	0	40	50
16- O cenário está pronto para teste piloto.	0	20	0	30	50
17- Existem detalhes suficientes para que o cenário possa ser replicado e conduzido por outros facilitadores (não autores).	0	10	0	40	50

Legenda: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3 - Sem opinião, 4 – Concordo, 5- Concordo completamente.

Fonte: Elaborado pela autora

Algumas questões da Avaliação Geral do cenário tiveram sugestões (Quadro 22). Nessas sugestões, apontaram que a simulação deveria ser filmada e que se utilizasse a filmagem no *debriefing*, pois poderiam ser revistos detalhes das atividades e preencher na lista de verificação.

Quadro 22 - Sugestões realizadas pelos *experts* de acordo com as questões para a Avaliação Geral do Cenário B

Questão	Sugestão
1	<i>Título muito geral. Não é possível saber qual o contexto. (E3)</i>
	<i>Mantenho as observações do cenário. (E4)</i>
2	<i>Não houve</i>
3	<i>Não houve</i>
4	<i>Não houve</i>
5	<i>Objetivo de aprendizagem também seria: verificar o raciocínio clínico-epidemiológico e a capacidade de executar as ações de maneira organizada? (E3)</i>
6	<i>Não houve</i>
7	<i>Rever o uso de luvas. (E3)</i>
8	<i>Não houve</i>
9	<i>Não houve</i>
10	<i>Não houve</i>
11	<i>Rever os objetivos. (E3)</i>
12	<i>Dúvida: as intervenções do docente poderão afetar negativamente nas ações do aluno?</i>
	<i>A simulação tem o objetivo de analisar os erros cometidos e identificar as oportunidades de melhoria.</i>
	<i>Como está, o professor está agindo como se estivesse no estágio em unidade assistencial. (E3)</i>
13	<i>Não houve</i>
14	<i>Não houve</i>
15	<i>No caso, deveria focar a técnica asséptica mesmo o paciente estando em precaução de contato. (E3)</i>
16	<i>Rever os objetivos. (E3)</i>
	<i>Acredito que são necessárias adequações antes de implementar este cenário. (E4)</i>
17	<i>Poderiam filmar e usar o filme para discussão das ações. Às vezes, detalhes escapam na observação e preenchimento do checklist. (E3)</i>

Fonte: Elaborado pela autora

7.1.2.1 Alterações realizadas no cenário B considerando as sugestões e comentários realizados pelos experts

Quadro 23 - Visão Geral do Cenário B encaminhado para validação

I- Visão geral do cenário	
Nome do cenário: Medidas de prevenção e de controle de infecção ao paciente hospitalizado em precaução específica.	
Público alvo: Graduandos de enfermagem do 5º ao 9º período	
Local para simulação: Enfermaria do Laboratório de Habilidades e Simulação	
Local para o Debriefing: Sala de aula	
Propósito da simulação: Ensino	
Tempo:	
<i>Pre-briefing = 5 minutos</i>	<i>Briefing = 5 minutos</i>
<i>Simulação = 15 minutos</i>	<i>Debriefing = 30 minutos</i>
Modalidade: Simulação mista (uso da simulação cênica e da simulação baseada em manequim)	

Fonte: Elaborado pela autora

No item “Visão Geral do Cenário” (Quadro 23), a sugestão realizada para o propósito da simulação que não foi acatada neste item, mas propiciou alteração para o item Objetivos. Sugeriu-se também que o nome utilizado no cenário fosse mais objetivo. Atendendo à sugestão, o nome do cenário após as considerações foi modificado para: Medidas de prevenção e de controle de infecção ao paciente hospitalizado em precaução específica de contato.

Quadro 24 - Preparação dos participantes e recursos didáticos do cenário B encaminhado para validação.

II - Preparação dos participantes e recursos didáticos
Competências previamente exigidas para a participação: Aferição de sinais vitais (SSVV), Precaução Padrão (PP) e Precaução Específica (PE)
Estratégia didática: Aula expositiva-dialogada sobre as IRAS na assistência hospitalar
Referencial teórico: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde . Brasília, 2017. SIEGEL, J. D. et al. Healthcare Infection Control Advisory Committee. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007. Disponível em: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines.pdf . Acesso em 23 novembro de 2017. SILVA, A. A. et al. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Plano de prevenção e controle de bactérias multirresistentes (BMR) para os hospitais do estado de São Paulo: Precauções e Isolamento, 2016. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Washington, D.C, 2017.

Fonte: Elaborado pela autora

No item “Preparação dos participantes e recursos didáticos” (Quadro 24), as sugestões realizadas para a estratégia didática e competências previamente exigidas foram atendidas, exceto incluir a temática SSVV na aula expositiva dialogada por considerar uma competência prévia. O texto sobre as competências previamente exigidas e a estratégia didática após as sugestões dos *experts*, apresenta-se da seguinte maneira:

Competências previamente exigidas para a participação:

- Aferição de sinais vitais (temperatura, pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória);
- Instalação de cateter periférico, preparo e administração de medicamentos e fluídos endovenosos;
- Medidas de prevenção e controle de IRAS (cadeia de transmissão de micro-organismos e as medidas para quebrar os elos de transmissão; medidas das precauções padrão, precaução específica, técnica asséptica e antissepsia, medidas para prevenir infecção associada a dispositivos invasivos visando à proteção do profissional e do paciente).

Estratégia didática:

Aula expositiva-dialogada sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS na assistência hospitalar, estudos em pequenos grupos com discussão de casos clínicos.

Quadro 25 - Objetivos de aprendizagem do cenário B encaminhado para validação.

III- Objetivos de aprendizagem
<p>Objetivo Geral: Reconhecer e implementar as medidas de prevenção e de controle de infecção relacionada a assistência à saúde (IRAS) aos pacientes hospitalizados em precaução específica (PE).</p> <p>Objetivos Específicos: Identificar e realizar os momentos de higienização das mãos. Reconhecer e implementar as medidas de precaução específica para a paciente em precaução por contato com micro-organismos multirresistentes. Orientar o paciente e o familiar sobre as medidas que devem ser adotadas para minimizar a transmissão cruzada de micro-organismos. Reconhecer e implementar as medidas de prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea em cateter periférico.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

No item “Objetivos de aprendizagem” (Quadro 25), considerando-se as sugestões para os cenários A e B, o verbo para todos os objetivos foi revisado. Para o objetivo geral, incluiu-se o desenvolvimento de raciocínio clínico e epidemiológico sobre as medidas de prevenção. Considera-se que, com as alterações realizadas, ampliou-se a clareza dos objetivos. Os objetivos, após as considerações, estão apresentados a seguir:

Objetivo Geral: Desenvolver o raciocínio clínico e epidemiológico e implementar as medidas de prevenção e controle de infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) a paciente adulto hospitalizado em precaução específica (PE).

Objetivos Específicos:

Identificar e realizar a higienização das mãos nos momentos pertinentes conforme as medidas de PP.

Identificar e implementar o uso de luvas e avental para medidas de precaução de contato por micro-organismos multirresistentes.

Orientar o paciente e o familiar sobre as medidas que devem ser adotadas para minimizar a transmissão cruzada de micro-organismos.

Identificar e implementar as medidas de prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea associada a cateter periférico na administração de medicamentos.

Reconhecer e implementar a organização do processo de trabalho visando à prevenção e ao controle de IRAS.

Quadro 26 - Resultados esperados do cenário B encaminhado para validação.

IV - Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> • Os aprendizes desenvolverão competências para implementar e as medidas de precaução por contato e de prevenção de infecção de corrente sanguínea em ambientes de prática clínica. • Os aprendizes ampliarão o conhecimento sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS. • Os aprendizes estarão satisfeitos e autoconfiantes para aderirem às medidas de precaução por contato. • Os aprendizes avaliarão positivamente o <i>design</i> da simulação, o <i>debriefing</i> e as práticas educativas propostas.

Fonte: Elaborado pela autora

No item “Resultados esperados” (Quadro 26), as sugestões e observações foram para que houvesse alterações gramaticais, na forma de apresentação dos resultados e inclusão de outro resultado esperado. Mencionaram que o primeiro resultado era pouco claro, devendo ser mais objetivo e mensurável; que no segundo resultado se deveriam incluir as PP e as PE e que o último resultado fosse excluído. Pontuaram que o primeiro resultado seria um objetivo, que os resultados poderiam ser descritos de outra maneira e que se incluísse como resultado a mudança de comportamento na prática assistencial e na instituição.

Atendendo às solicitações realizadas pelos *experts*, o texto foi modificado da seguinte forma:

Espera-se que, ao final da atividade, os aprendizes sejam capazes de:

- Evidenciar ganho de conhecimento sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS;
- Reconhecer e implementar as medidas de precaução por contato a pacientes com micro-organismos multirresistentes em ambientes da prática clínica;
- Reconhecer e implementar as ações de prevenção e de controle de IRAS para pacientes em uso de cateter periférico em precaução por contato em ambientes da prática clínica;
- Compreender a relevância das medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Reconhecer a responsabilidade do profissional de saúde no que se refere às medidas de prevenção e ao controle de IRAS a pacientes em PE;
- Desenvolver a habilidade de raciocínio clínico e a capacidade de organização do trabalho, visando adotar as medidas de prevenção e de controle de IRAS;
- Sentir-se satisfeitos e autoconfiantes com a aprendizagem sobre medidas de prevenção e controle de IRAS.

Apesar de se esperar que essa atividade educativa provoque mudanças de comportamento na prática assistencial e na instituição, optou-se por não incluir esse resultado devido à dificuldade de mensurá-lo.

O texto encaminhado para validação dos subitens “Métodos de avaliação” (Quadro 8) e “*Prebriefing*” (Quadro 9) foram idênticos ao do cenário A. Para “Métodos de avaliação”, as considerações dos *experts* foram as mesmas realizadas para o cenário A e o texto teve igual alteração. Para o *Prebriefing*, todas as sugestões e observações foram consideradas, sendo incluída a descrição de todo o processo da simulação e dos papéis dos participantes, facilitador e participantes padronizados. A observação realizada sobre o contrato de ficção levou a alteração nos dois cenários.

No subitem “Participantes e equipe de simulação” (Quadro 11), o texto encaminhado para validação foi o mesmo do Cenário A e as sugestões e observações foram semelhantes. Novamente, foi solicitado retirar o professor da cena. Houve uma dúvida se o participante padronizado professor seria o facilitador e, assim, aumentou-se a clareza na descrição dos participantes. As modificações no texto também foram idênticas à realizada para o Cenário A.

Quadro 27 - Materiais, equipamentos e simuladores do cenário B encaminhado para validação.

<p>V – d) Materiais, equipamentos e simuladores:</p> <p>Materiais e equipamentos: Soro, equipo de soro, rótulo de identificação, suporte de soro, algodão, álcool, álcool gel, sabonete líquido, toalha de papel, bandeja, seringa, agulha, dipirona, soro fisiológico 10 ou 20 ml, gaze, máscara de macronebulização em traqueostomia, fita crepe, estetoscópio, termômetro, esfigmomanômetro, bandeja, dispositivo intravenoso flexível, avental descartável, cobertura estéril, fralda, camisola, lixeiras, saco para lixo comum e infectante, recipiente para descarte de material perfurocortante, relógio às 7h45min. Prontuário do paciente com os formulários: admissão, prescrição médica, prescrição de enfermagem, anotação de enfermagem, hemograma, resultado de cultura de ponta de cateter, placas de identificação de precaução específica.</p> <p>Simulador: simulador de corpo inteiro de baixa ou média fidelidade (parâmetro inicial - Pressão arterial 130/90 mmHg, pulso periférico radial 65 bpm).</p>
--

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Materiais, equipamentos e simuladores” (Quadro 27), não houve sugestões e observações. Apenas incluiu-se o conector estéril e se substituiu a máscara de macronebulização em traqueostomia por máscara de venturi.

No subitem “caracterização e roteiros” (Quadro 28), em caracterização e adereços foram acatadas a sugestão de retirar o curativo em região sacral e de substituir o termo soroterapia em acesso venoso periférico por acesso venoso periférico com infusão salina contínua.

Quadro 28 – Caracterização e roteiros do cenário B encaminhados para validação.

V – e) Caracterização e roteiros
<p>Caracterização e adereços do simulador: simulador com peruca feminina média, camisola e pulseira de identificação, soroterapia em acesso venoso periférico, curativo em região sacral, fralda, hiperemia em região de subclávia direita.</p> <p>Roteiro para o Professor Você receberá o roteiro de elaboração deste cenário. Será um ambiente hospitalar semelhante à Prática Clínica – Prática Integrada Ensino Serviço Comunidade. Você deverá usar o seu próprio nome. Em alguns momentos, você poderá oferecer pistas aos participantes, tenha apenas o cuidado de não avaliar o desempenho durante a execução da simulação.</p> <p>Quando iniciar a simulação (CENA 1), se os participantes não buscarem o prontuário, você deve direcioná-los: <i>“Esta paciente está em precaução específica, vamos verificar no prontuário?”</i> Dizer que para a paciente em precaução específica não é recomendável que várias pessoas prestem o cuidado, devendo ter acesso restrito e que nesse primeiro momento todos entrarão, mas depois apenas um estudante entrará.</p> <p>Se os alunos não procurarem a placa de identificação para colocarem na porta do quarto, você deverá pegar e solicitar para que coloquem na porta e no prontuário.</p> <p>Se os participantes não reunirem o material para verificar os SSVV e/ou ficarem focados no prontuário, oferecer a seguinte pista: <i>“Precisamos aferir os SSVV. Vamos reunir o material?”</i></p> <p>Após a pergunta da sobrinha da Paulina sobre o horário de medicação e se os alunos não começarem a preparar a medicação, dizer: <i>“Vamos aproveitar e verificar se a paciente tem medicação agora?”</i></p> <p>Se os participantes não dividirem as atividades dizer: <i>“Então vamos dividir as atividades, fulano você fica responsável pela medicação e Beltrano verificação de SSVV.”</i></p> <p>Caso não perguntem sobre os equipamentos de proteção individual (EPIs) e/ou não verifiquem os materiais da gaveta do paciente, oferecer a seguinte dica: <i>“Vocês viram quais materiais tem na gaveta da Paulina (18-A)? Será que será necessário solicitar mais material?”</i></p> <p>Se os alunos não colocarem a placa de identificação, pegá-la e pedir para que coloquem na porta.</p> <p>CENA 2: Se o aluno entrar no quarto sem colocar os EPIs, pedir para verificarem na placa de identificação quais são as medidas de prevenção. Você deve aguardar os alunos colocarem avental e a luva de procedimento, para depois colocar estes EPIs. A acompanhante irá questionar o porquê de os alunos fazerem uso do avental e das luvas para prestar assistência à sua tia. Se eles não responderem, você também não deverá dizer nada. Deixar que os participantes realizem os procedimentos sem interferência.</p> <p>Na CENA 3, se os participantes não iniciarem as anotações, olhar em direção ao prontuário da paciente e dizer: <i>“O que temos que realizar agora?”</i>. Assim que os participantes iniciarem a anotação de enfermagem, será finalizado o cenário.</p> <p>Roteiro para a Acompanhante: No início da simulação (CENA 1), quando os alunos estiverem verificando o prontuário e/ou reunindo o material, você deverá sair do quarto e ir em direção ao Posto de Enfermagem dizendo que você é sobrinha da Paulina do Quarto 18-A que acabou de receber alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para o quarto. Você chegará no Posto de Enfermagem e fará a seguinte pergunta: <i>“Tem alguma medicação pra aliviar a dor da Tia Paulina? Parece que minha tia está com dor, daí a enfermeira pediu para eu esperar um pouquinho que ela já iria aplicar o medicamento, pois já tinha pedido do médico. Tem como você confirmar pra mim?”</i> Assim que os participantes responderem você deve retornar para o quarto.</p> <p>Na CENA 2, quando os alunos entrarem no quarto, dizer: <i>“Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia ter vindo para este setor. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta, mas melhorou muito”</i>. Os alunos verificarão os SSVV e também administrarão o medicamento. Depois, quase no final dos procedimentos, perguntar sobre a gravidade da precaução específica: <i>“Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela?”</i>. Se o participante não souber, você não deve insistir. Não questionar as técnicas realizadas. Agradecer os alunos antes de saírem do quarto.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

No roteiro para o participante padronizado professor, a dica sobre a placa de identificação da precaução foi retirada, optando-se por iniciar o cenário com essas placas no leito e no prontuário. Novamente, solicitaram que se retirasse o professor do cenário, sugerindo que este realizasse o *briefing* e se afastasse, permanecendo no cenário apenas se solicitada pelos participantes a sua presença. Assim, compreendeu-se que o papel do participante padronizado

professor não estava claro, pois o *briefing* será realizado pelo facilitador. Visando aumentar a clareza da atuação, o roteiro foi reescrito, enfatizando-se as situações em que o professor poderá entrar no cenário oferecendo pistas e de orientações para que não realize intervenção avaliativa durante o desenvolvimento do cenário (Quadro 29).

No roteiro do acompanhante, atendendo à sugestão, foi incluída a informação de que a paciente não está comunicativa. De acordo com a dúvida apresentada, justifica-se esse papel com o objetivo de oferecer maior realismo, uma vez que o simulador utilizado é estático. O texto com as modificações realizadas no subitem “caracterização e roteiros” estão no Quadro 29.

Quadro 29 - Caracterização e roteiros do cenário B após as sugestões e observações dos *experts*.

V - e) Caracterização e roteiros
<p>Caracterização e adereços do simulador: simulador com peruca feminina média, camisola e pulseira de identificação, acesso venoso periférico com infusão de solução salina contínua, fralda descartável, hiperemia em região de subclávia direita, pulseira de identificação.</p> <p>Roteiro para o participante padronizado professor Você receberá o roteiro de elaboração deste cenário. A simulação clínica será um ambiente hospitalar (Enfermaria) semelhante à Prática Clínica. Você deverá usar o seu próprio nome. Em alguns momentos, você poderá oferecer pistas aos participantes, tenha apenas o cuidado de não avaliar o desempenho durante a execução da simulação. O local da simulação tem algumas limitações, por isso você assumirá alguma atividade.</p> <p><u>Situações que você poderá entrar no cenário oferecendo pistas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se os participantes não dividirem as atividades: “<i>Vamos dividir as atividades a serem realizadas neste início do plantão?</i>” “<i>Vamos verificar o prontuário?</i>” “<i>Quem ficará com a medicação e quem ficará com os sinais vitais?</i>” - Se os participantes não souberem onde estão os materiais, oferecer a seguinte dica: “<i>Vocês viram quais materiais tem na gaveta da Paulina (18-A)? Será que será necessário solicitar mais material?</i>” - Caso os alunos solicitem que você entre no quarto com eles, você deve aguardar que eles entrem primeiro e coloquem os EPIs. - Se os participantes não iniciarem as anotações, olhar em direção ao prontuário da paciente e dizer: “<i>O que temos que realizar agora?</i>”. Assim que os participantes iniciarem a anotação de enfermagem, será finalizado o cenário. <p><u>Observação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Não dizer sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS que devem ser realizadas durante a simulação. - Caso os alunos realizem alguma pergunta que necessita de resposta se o procedimento está certo ou errado ou se deve ou não fazer determinada atividade, volte a pergunta para o aluno e diga que depois vocês discutirão sobre a atividade. - A acompanhante irá questionar o porquê de os alunos fazerem uso do avental e das luvas para prestar assistência à sua tia. Se eles não responderem, você também não deverá dizer nada. Deixar que os participantes realizem os procedimentos sem interferência. - Se os participantes pedirem para que entrem juntos no quarto, dizer: “<i>Podem iniciar as atividades que eu estou indo.</i>” Deve aguardar os alunos colocarem o avental e a luva. <p>Roteiro para participante padronizado acompanhante (sobrinha): Paulina Etelvina Conceição teve um Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVE-H) há 18 dias e esteve internada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), todos estes dias. Acabou de receber alta para o quarto. Durante a internação na UTI, adquiriu uma IRAS, está com uma bactéria MRSA (<i>Staphylococcus aureus</i> metilino-resistente) decorrente de um acesso venoso central em subclávia D e necessita das medidas de precaução específica. Está acompanhada pela sobrinha e não tem outro paciente no quarto (são dois leitos).</p>

Paulina recebe oxigênio em máscara de venturi a 50%, solução fisiológica por cateter venoso periférico, eliminações em fralda, apresenta hemiplegia à direita. Está muito sonolenta. A Paulina não tem filhos e morava sozinha. Sabe-se que ela era hipertensa e diabética, mas não se sabe ao certo sobre as medicações de que fazia uso, cirurgias anteriores, doenças pregressas e seus hábitos de vida. Quando os alunos entrarem no quarto, dizer: *“Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia ter vindo para este setor. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta, mas melhorou muito. Ela acorda, geme um pouco e volta a dormir”*. Os alunos verificarão os SSVV e administrarão o medicamento. Depois, quase no final dos procedimentos, perguntar sobre a gravidade da precaução específica e sobre o motivo de estarem usando o avental e a luva: *“Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela? Por que vocês estão usando esta roupa? Eu também devo usar?”*. Se o participante não souber, você não deve insistir. Não questionar as técnicas realizadas. Agradecer os alunos antes de saírem do quarto.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 30 - Ambiente/espço físico do cenário B encaminhado para validação.

V – f) Ambiente/espço físico:

Posto de Enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem, folha de admissão, resultado de cultura de ponta de cateter, hemograma), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos com sabonete líquido e papel toalha, lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante).

Quarto de Enfermaria: com identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e outra fechada), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para álcool gel, lixeira para resíduo comum, infectante e perfurocortante.

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Ambiente/espço físico” (Quadro 30), também foi substituído o termo álcool gel por produto alcoólico e a incluído dispensador de preparação alcóolica e EPIs para a precaução de contato no Posto de Enfermagem. Foi inserido um ambiente de expurgo com as mesmas características do expurgo do cenário A (Quadro 31).

Quadro 31 - Ambiente/espço do cenário B após sugestões e observações dos *experts*.

f) Ambiente/espço físico:

Posto de Enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem, folha de admissão, resultado de cultura de ponta de cateter, hemograma), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos com sabonete líquido e papel toalha, dispositivo para produto alcoólico lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante), avental descartável, luvas, óculos de proteção e máscara cirúrgica.

Quarto de Enfermaria: com identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e outra fechada), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para produto alcoólico, lixeira para resíduo comum, infectante e perfurocortante.

Expurgo: lixeiras para descarte de material, recipiente para armazenar produtos para saúde que aguardam reprocessamento, dispensador de preparação alcoólica, pia de lavagem e pia de despejo.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 32 - Briefing do cenário B encaminhado para validação.

V – g) Briefing (Descrição do Caso)

Vocês, estudantes de enfermagem, estão na Prática de Integração Ensino, Serviço e Comunidade (PIESC) no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a PIESC distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem da paciente Paulina Etelvina Conceição, que foi admitida no QUARTO 18-A, Setor E, há 15 minutos, proveniente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Ela esteve internada na UTI por 18 dias decorrente de Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVE-H). Durante a internação na UTI, adquiriu uma IRAS, está com uma bactéria MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilino-resistente) e necessita das medidas de precaução específica. A paciente encontra-se acompanhada pela sobrinha e não tem outro paciente no quarto (são dois leitos). A sobrinha não sabia que a Paulina estava em precaução específica e está muito assustada com a condição da tia. Paulina recebe oxigênio em máscara de venturi a 50%, soroterapia por cateter venoso periférico, eliminações em fralda, apresenta hemiplegia à direita e lesão por pressão na região sacral. Os sinais vitais da Paulina ainda não foram verificados no Setor E. Com essas informações, vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Tem alguma dúvida? Gostaria que repetisse alguma informação?

Fonte: Elaborado pela autora

Para o “Briefing” (Quadro 32), outro subitem do *design*, foi sugerido delimitar o local em que foi identificado MRSA, justificar a falta de comunicação da paciente, suprimir a informação de que a sobrinha está assustada e adequar o termo sobre a instalação de solução fisiológica. Nas observações, mencionou-se que deveria ser retirada a informação de lesão por pressão no *briefing*. Todas as solicitações e sugestões foram atendidas, exceto a utilização do termo venoclisterapia. Considerando as sugestões e observações, o texto para o *briefing* ficou da seguinte forma (Quadro 33):

Quadro 33 - Briefing do cenário B após sugestões e observações realizadas por *experts*.

g) Briefing (Descrição do Caso) – (realizado pelo facilitador)

Vocês estudantes de enfermagem estão em ambiente de Prática no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a prática distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem da paciente Paulina Etelvina Conceição, que foi admitida no QUARTO 18-A, Setor E, há 15 minutos, proveniente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Ela esteve internada na UTI por 18 dias decorrente de Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVE-H). Durante a internação na UTI, adquiriu uma IRAS, está com uma bactéria MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilino-resistente) decorrente de um acesso venoso central em subclávia D e necessita das medidas de precaução específica. A paciente encontra-se acompanhada pela sobrinha e não tem outro paciente no quarto (são dois leitos). Paulina recebe oxigênio em máscara de venturi a 50%, solução fisiológica por cateter venoso periférico, eliminações em fralda, apresenta hemiplegia à direita. Os sinais vitais da Paulina ainda não foram verificados no Setor E. Ressalta que para pacientes em PE não é recomendável que várias pessoas assistem a paciente, mas que agora no início do plantão dois estudantes assumirão o cuidado. Dessa forma, o professor solicitou que priorizem o cuidado, verificando no prontuário do paciente qual medicamento deverá ser administrado e que também verificassem os SSVV. Com essas informações, vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Tem alguma dúvida? Gostaria que repetisse alguma informação?

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 34 - Desenvolvimento do cenário B encaminhado para validação.

V – h) Desenvolvimento do cenário			
Cena (duração/tempo)	Fala e ou dados do manequim	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Posto de Enfermagem (0-7 min)	<p>Acompanhante: Chega ao Posto de Enfermagem e pergunta: <i>“Tem alguma medicação pra aliviar a dor da Tia Paulina? Parece que minha tia está com dor, daí a enfermeira pediu para eu esperar um pouquinho que ela já iria aplicar o medicamento, pois já tinha pedido do médico. Tem como você confirmar pra mim?”</i></p> <p>Professor: <i>“Vamos planejar as atividades, ainda mais porque não podemos entrar e sair do quarto a todo momento. O que temos que fazer?”</i> <i>“Nesse primeiro momento, todos nós entraremos no quarto, mas depois apenas um. Sabemos que a paciente em precaução por contato deve ter acesso restrito.”</i></p>	<p>ALUNO A e B Higieniza as mãos Verifica a precaução instituída no prontuário</p> <p>ALUNO A Seleciona a placa de identificação Providencia os EPIs (avental e luvas) Realiza a desinfecção da bandeja, do termômetro, do estetoscópio e o esfigmomanômetro Reúne em uma bandeja termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, almotolia com álcool e algodão para deixar no quarto Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO B Verifica a medicação na prescrição Conversa com a acompanhante e explica que está preparando a medicação. Higieniza as mãos Reúne o material para o preparo da medicação Prepara a medicação e a seringa para o flush</p>	<p>Professor: <i>“Esta paciente está em precaução específica, vamos verificar no prontuário?”</i> <i>“Será que tem placa de identificação dessa precaução no setor?”</i> <i>“Precisamos aferir os SSVV. Vamos reunir o material?”</i> <i>“Vamos aproveitar e verificar se a paciente tem medicação agora?”</i> <i>“Então vamos dividir as atividades, um fica responsável pela medicação e outro pela verificação de SSVV.”</i> <i>“Vocês viram quais materiais tem na gaveta da Paulina (18-A)? Será que é necessário pedir material?”</i></p> <p>Se os alunos não colocarem a placa de identificação, pegá-la e pedir para que coloquem na porta. Deixar a placa de precaução por contato dentro do prontuário.</p>

<p>Quarto do paciente (7-14 min)</p>	<p>Acompanhante: <i>“Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia vir pra cá. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta, mas melhorou muito.”</i> <i>“Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela?”</i></p> <p>Professor: <i>“Podem entrar no quarto que eu entro depois.”</i> Deve aguardar os alunos colocarem o avental e a luva.</p>	<p>ALUNO A e B Apresenta para o paciente e acompanhante Explica os procedimentos Higieniza as mãos Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato</p> <p>ALUNO A Verifica os SSVV Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente Retira as luvas e retira o avental pelo avesso e o descarta Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO B Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira Identifica ausência de sinais flogísticos no acesso venoso periférico Realiza a desinfecção do conector Realiza o <i>flush</i> e administra o medicamento Descarta os resíduos Retira as luvas e o avental descartável pelo avesso e os descarta Higieniza as mãos Coloca as luvas para pegar a bandeja e direciona para o Expurgo sem tocar nas superfícies</p>	<p>Professor: Se o aluno entrar no quarto sem colocar os EPIs, pedir para verificarem na placa de identificação quais são as medidas de prevenção.</p> <p>Acompanhante: <i>“Vi que vocês estão usando um avental, eu também tenho que usar? É muito ruim ficar aqui sozinha, tem problema eu ficar saindo pra fumar? Eu fico muito ansiosa”.</i></p>
<p>Posto de enfermagem e Expurgo (14 – 15 min)</p>		<p>ALUNO B Realiza a limpeza e desinfecção da bandeja no Expurgo Retira e descarta a luva Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO A e B Inicia as anotações no Posto de Enfermagem</p>	<p>Olhar em direção ao prontuário da paciente e dizer: <i>“O que temos que realizar agora?”</i></p>

Fonte: Elaborado pela autora

No subitem “Desenvolvimento do cenário” (Quadro 34), as alterações realizadas foram decorrentes de sugestões e de observações realizadas neste subitem para este cenário e no cenário A, em outros itens/subitens deste cenário, nas sugestões da avaliação Geral. As falas do participante padronizado professor e acompanhante e três possíveis dicas foram suprimidas da Cena 1 (Posto de Enfermagem) e reescritas para o *Briefing*. As placas de identificação foram incluídas no cenário e retiradas das dicas. Na Cena 2 (Quarto do paciente), as pistas foram retiradas e incluídas algumas falas de acordo com as possíveis condutas dos participantes. O desenvolvimento do cenário após as alterações está no quadro a seguir (Quadro 35).

Quadro 35 - Desenvolvimento do cenário B/progressão das cenas após as sugestões e observações realizadas pelos *experts*.

h) Desenvolvimento do cenário			
Cena (duração/tempo)	Fala do participante padronizado	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Posto de Enfermagem (0-7 min)		<p>ALUNO A e B Higieniza as mãos Verifica a precaução instituída no prontuário</p> <p>ALUNO A Providencia os EPIs (avental e luvas) Realiza limpeza a desinfecção da bandeja, do termômetro, do estetoscópio e o esfigmomanômetro Reúne o material (termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, almotolia com álcool e algodão) para deixar no quarto Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO B Verifica a medicação na prescrição Higieniza as mãos Realiza limpeza a desinfecção da bandeja Higieniza as mãos Reúne o material para o preparo da medicação Prepara a medicação e a seringa para o <i>flushing</i> e <i>lock</i></p>	<p>Professor: Se os participantes direcionarem para o quarto da paciente antes de planejar as atividades, dizer: <i>“Como a paciente está em precaução específica, vamos primeiro planejar os cuidados antes de entrar no quarto.”</i></p> <p>Se os aprendizes tiverem dificuldade de reunir os materiais: <i>“Vocês viram que tem materiais na gaveta da Paulina (18-A)”</i></p>
Quarto do paciente (7-14 min)	<p>Acompanhante: - Assim que os participantes entrarem no quarto: <i>“Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia vir pra cá. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta.”</i> - <i>“Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela?”</i> - Se os aprendizes colocarem avental perguntar: <i>“Por que vocês estão usando esta roupa? Eu também devo usar?”</i> - Se não colocarem, perguntar o motivo que as outras pessoas que entraram no quarto estão usando luvas e aventais. - Se os alunos não orientarem sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS do acompanhante, você deve</p>	<p>ALUNO A e B Apresentam-se para o paciente e acompanhante Explica os procedimentos Higieniza as mãos Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato</p> <p>ALUNO A Verifica os SSVV Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente Retira as luvas e retira o avental pelo avesso e o descarta Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO B Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira</p>	

	<p>questionar se pode sair do quarto com frequência: “<i>É muito ruim ficar aqui sozinha, tem problema eu ficar saindo pra fumar? Eu fico muito ansiosa</i>”.</p> <p>Se os participantes não responderem, não questionar mais.</p> <p>Professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se os participantes pedirem para que entrem juntos no quarto, dizer: “<i>Podem iniciar as atividades que eu estou indo.</i>” Deve aguardar os alunos colocarem o avental e a luva. - O aprendiz que ficou responsável pela medicação poderá não saber o que fazer com a bandeja. Se ele perguntar ou você perceber essa dificuldade, deverá dizer que fará a limpeza e desinfecção. 	<p>Identifica ausência de sinais flogísticos no acesso venoso periférico</p> <p>Retira as luvas, higieniza as mãos e coloca novo par de luvas</p> <p>Realiza a desinfecção do conector</p> <p>Realiza o <i>flushing</i> e administra o medicamento</p> <p>Realiza o <i>flushing</i> e <i>look</i></p> <p>Descarta os resíduos</p> <p>Retira as luvas e o avental descartável pelo avesso e os descarta</p> <p>Higieniza as mãos</p> <p>Coloca as luvas para pegar a bandeja e direciona para o expurgo sem tocar nas superfícies</p>	
<p>Posto de enfermagem e Expurgo (14 – 15 min)</p>		<p>ALUNO B</p> <p>Deixa a bandeja para limpeza e desinfecção no Expurgo</p> <p>Retira e descarta a luva</p> <p>Higieniza as mãos</p> <p>ALUNO A e B</p> <p>Inicia as anotações no Posto de Enfermagem</p>	<p>Professor:</p> <p>“<i>Vamos registrar o que foi realizado?</i>”</p>

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 36 - Lista de verificação do cenário B encaminhado para validação.

V – i) Lista de verificação						
Sequência de ações	Aprendiz A: _____		Aprendiz B: _____			
Posto de Enfermagem	Realizado		Observação/ Dificuldade	Realizado		Observação / Dificuldade
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica a precaução instituída no prontuário e seleciona a placa de identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Providencia os EPIs descartáveis (avental e luvas)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção da bandeja, do termômetro, do estetoscópio e o esfigmomanômetro	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne em uma bandeja termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, almotolia com álcool e algodão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica a medicação na prescrição e explica a acompanhante que irá preparar a medicação.	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material para o preparo da medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara a medicação e a seringa para o <i>flush</i>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quarto do paciente						
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente e na sua unidade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Apresenta-se para o paciente e acompanhante	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Explica os procedimentos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica os SSVV	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica a ausência de sinais flogísticos do acesso venoso periférico	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção do conector	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flush</i> e administra o medicamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Troca a tampa do conector (estéril)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Retira as luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Retira o avental pelo avesso e o descarta	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a luva para pegar a bandeja e direciona para o Expurgo sem tocar nas superfícies	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem e Expurgo						
Realiza a limpeza e a desinfecção da bandeja (Expurgo)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Retira e descarta a luva	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza as anotações no prontuário (Posto de Enfermagem)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	

Fonte: Elaborado pela autora

Para o subitem “Lista de verificação” (Quadro 36), também foram consideradas as sugestões e observações realizadas nos itens/subitens anteriores (principalmente no subitem desenvolvimento do cenário). A sugestão de incluir a higienização das mãos e calçar novo par

de luvas antes de realizar a desinfecção do conector foi incluída. A observação de separar a lista de verificação por participante não foi atendida por se considerar que preencher um único instrumento seria mais fácil. E sobre entregar para os observadores o instrumento, não foi atendido, pois se entende que induziria as discussões/reflexões previstas no *debriefing*. A lista de verificação após sugestões e observações está apresentada no Quadro 37.

No “*Debriefing*”, último subitem do *design*, o texto encaminhado para validação (Quadro 20) e as sugestões e observações realizadas foram idênticas. Assim, o texto final permaneceu igual ao *debriefing* do cenário A (Quadro 21).

Os cenários A e B na versão final estão apresentados na íntegra nos Apêndices G e H.

Quadro 37 - Lista de Verificação do cenário B após as sugestões e observações realizadas pelos *experts*.

i) Lista de verificação								
Sequência de ações	Aprendiz A: _____			Aprendiz B: _____				
Posto de Enfermagem	Realizado			Observação / Dificuldade	Realizado			Observação/ Dificuldade
	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Providencia os EPIs descartáveis (avental e luvas)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a limpeza e desinfecção dos materiais (bandeja, do termômetro, do estetoscópio e o esfigmomanômetro)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne os materiais para aferição dos sinais vitais (termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, almotolia com álcool e algodão) para deixar no quarto	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Confere a medicação na prescrição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material para medicação (soro fisiológico, seringa, agulha, álcool a 70%, algodão, conector estéril)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara a medicação e a seringa para o <i>flushing</i> e <i>lock</i>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Quarto do paciente								
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente e na sua unidade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Apresenta-se para o paciente e acompanhante	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Explica os procedimentos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica os SSVV	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica a ausência de sinais flogísticos do acesso venoso periférico	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Retira as luvas	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Calça as luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção do conector	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flushing</i> e administra o medicamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flushing</i> e o <i>lock</i>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Troca a tampa do conector (estéril)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa o material dos SSVV no quarto		<input type="checkbox"/> Parcialmente				<input type="checkbox"/> Parcialmente		
Retira as luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira o avental pelo avesso e o descarta	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a luva para pegar a bandeja e direciona para o Expurgo sem tocar nas superfícies	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem e Expurgo								
Deixa a bandeja para limpeza e desinfecção (no Expurgo)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira e descarta a luva	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza as anotações no prontuário	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Fonte: Elaborado pela autora

7.2 ETAPA 2 - IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO BASEADO NA SIMULAÇÃO

No momento da coleta de dados, 114 alunos atendiam todos os critérios de inclusão, sendo 83 alunos de períodos intermediários da graduação (5º ao 7º) e 31 dos períodos finais (8º e 9º). Destes, 51 (44,8%) participaram apenas da primeira etapa (dia 1) e 44 (38,6%) concluíram as duas etapas da pesquisa (dias 1 e 2). De acordo com a disponibilidade dos participantes, aconteceram seis repetições das atividades da primeira etapa, com média de 8,5 estudantes por atividade (6, 12, 5, 9, 8 e 11 pessoas). Já na segunda etapa, foram sete repetições com média de 6,3 estudantes por atividade (8, 5, 10, 4, 4, 9 pessoas). Todos os alunos matriculados nos períodos finais da graduação (8º e 9º) que participaram da 1ª Etapa concluíram o estudo. O menor percentual de estudantes que concluíram o estudo por período da graduação foram os alunos do 7º período (Tabela 6). A coleta de dados ocorreu nos meses de abril a junho de 2018. Todas as sessões da simulação foram filmadas, porém devido a falta de qualidade do material, não foram utilizadas para identificar as atividades desempenhadas pelos aprendizes.

Tabela 6 - Distribuição dos alunos do curso de graduação em Enfermagem da UFSJ/CCO de acordo com o período e participação no estudo.

Período	Alunos matriculados	Participação na 1ª Etapa (%)	Participação na 2ª Etapa (%)	Concluíram o estudo em %
5	25	14 (56,0)	13 (52,0)	92,9
6	32	12 (37,5)	10 (31,3)	83,3
7	26	9 (34,6)	5 (19,2)	55,6
8	19	11(57,9)	11(57,9)	100
9	12	5 (41,7)	5 (41,7)	100
	114	51 (44,8)	44 (38,6)	86,3

Fonte: Elaborado pela autora

Concluíram as atividades propostas 44 estudantes, com uma média de $21,6 \pm 1,7$ anos de idade; predominantemente do sexo feminino (77,3%); cursando do 5º ao 7º período da graduação (63,6%); que não tinham experiência na área da saúde (93,2%), nem participação em simulação anterior (52,3%), e em eventos sobre IRAS (90,9%), e que também não desenvolviam pesquisa em simulação ou IRAS (84,1%) (Tabela 7).

Tabela 7 - Caracterização dos participantes de acordo com o sexo, período da graduação, experiência na área da saúde, participação em simulação anterior, participação em cursos, oficinas e simpósios sobre IRAS.

Variáveis	n	%
<i>Sexo</i>		
Feminino	34	77,3
Masculino	10	22,7
<i>Período graduação (semestre)</i>		
5° ao 7°	28	63,6
8° ou 9°	16	36,4
<i>Experiência prévia na área da saúde</i>		
Não	41	93,2
Sim	3	6,8
<i>Participação em simulação anterior</i>		
Não	23	52,3
Sim	21	47,7
<i>Participação em eventos sobre IRAS</i>		
Não	40	90,9
Sim	4	9,1
<i>Desenvolve/(eu) pesquisa em simulação ou IRAS</i>		
Não	38	86,4
Sim	6	13,6
<i>Participação ativa considerando cenários A e B</i>		
Somente observou	16	36,4
Participou em um dos cenários	28	63,6

Fonte: Elaborado pela autora

Dos indivíduos que reportaram experiência na área da saúde (n=3), um é na área de análises clínicas e duas são técnicas de enfermagem. Dos discentes que reportaram participação eventos (n=4), todos foram no Seminário de Infecção Hospitalar e seus patógenos no ano de 2015.

Dos aprendizes que participaram de simulações anteriores (n=21), 12 participaram sobre o tema de assistência de enfermagem a paciente com acidente vascular encefálico; oito sobre doenças respiratórias (asma); nove sobre insuficiência cardíaca congestiva; nove sobre manejo de resíduos de saúde; cinco sobre parada cardiorrespiratória; cinco sobre urgência e emergência; duas pessoas sobre visita domiciliar; duas sobre consulta ao idoso, e uma pessoa sobre abdome agudo, trombose e alterações pediátricas.

Já em relação à pesquisa realizada na temática, quatro pessoas referiram pesquisas sobre o Conhecimento de profissionais de nível superior sobre as PE e sobre o Conhecimento dos futuros profissionais de saúde sobre PE. Destas quatro, duas realizavam também sobre a Adesão dos profissionais de enfermagem às PP. Uma pessoa referiu pesquisar sobre o ensino de Parada cardiorrespiratória em oncologia, utilizando a simulação *in situ*, e outra sobre cultura de segurança do paciente em hemodiálise.

Dos 44 participantes, 28 estudantes participaram ativamente de alguma simulação (cenário A ou cenário B) e 16 apenas observaram as duas simulações clínicas.

6.2.1 A experiência com o ensino baseado em simulação

Os espaços previstos para a simulação foram adaptados e algumas limitações (ausência de banheiro, pia para limpeza no expurgo, porta de acesso ao quarto) não foram possíveis de serem sanadas. O contrato de ficção possibilitou minimizar essas limitações e, assim, a descrença com a realidade.

O papel do facilitador, para todas as simulações, foi desempenhado por uma das pesquisadoras do estudo. Além de facilitadora, ficou responsável pela a filmagem da simulação. Considera-se que os aprendizes não ficaram constrangidos com a filmagem.

Houve dificuldade e conciliar agenda dos alunos que manifestaram interesse em participar do ensino baseado em simulação. Alguns estudantes relataram que, como a atividade ocorria em horários livres, esses períodos já estavam preenchidos por outras atividades extracurriculares. Alguns alunos que participaram da 1ª etapa justificaram a não participação na segunda etapa em decorrência da falta de disponibilidade de horário.

Os participantes padronizados que atuaram no teste piloto foram diferentes dos que atuaram na coleta de dados. Duas participantes do teste piloto se disponibilizaram em atuar nas simulações como voluntárias. Antes das simulações clínicas, elas receberam capacitação referente ao seu papel (acompanhante ou professor). Nessa capacitação, vislumbrou-se sanar as principais dificuldades encontradas pelos participantes padronizados que atuaram do teste piloto.

Para otimizar o tempo entre uma simulação e outra, as voluntárias (participante padronizado) também foram treinadas para realizar as mudanças no ambiente do cenário A para o cenário B. Foi elaborado um roteiro com as alterações que deveriam ser realizadas no ambiente.

No primeiro dia da coleta de dados, durante a participação dos aprendizes na aula expositiva dialogada com posterior discussão de casos, verificou-se que alguns temas propostos eram desconhecidos ou não se recordavam, principalmente sobre as medidas de prevenção e de controle de infecção de corrente sanguínea e de precaução específica.

A duração da aula expositiva dependia da participação dos aprendizes e do conhecimento ou não mencionado por estes. Verificou-se que os alunos que estavam concluindo a graduação tiveram maior participação na aula (inclusive o tempo foi superior ao programado). Estes relatavam a vivência da prática hospitalar e do estágio supervisionado e discutiam comportamentos de não adesão a essas medidas de prevenção e de controle por motivos individuais e organizacionais e relativos ao trabalho.

As simulações foram gravadas, porém o material produzido não foi utilizado por falta de qualidade técnica, o que inviabilizou o seu uso para mensurar as competências desempenhadas pelos estudantes que participaram ativamente do cenário.

Na sessão do *debriefing*, semelhantemente ao que aconteceu na aula expositiva dialogada, houve relato de discrepância entre a teoria e o ambiente de prática, o que dificultou a tomada de decisão em relação ao uso de EPIs. O local destinado para o *debriefing* foi o Posto de Enfermagem, onde os participantes utilizaram a mesa e as cadeiras deste espaço e as banquetas que estavam no espaço de observação. Considera-se que o local não possibilitou conforto para os aprendizes e não foi possível captar as expressões de todos os participantes durante as filmagens. Não foi utilizado a filmagem da simulação durante o *debriefing*.

Apesar de os resultados esperados serem atendidos com a simulação clínica, considera-se que em nenhuma simulação o desenvolvimento do cenário ocorreu exatamente da mesma maneira. O papel do participante padronizado professor foi imprescindível para que a simulação clínica não extrapolasse os resultados esperados.

Além da estrutura física inadequada, a falta de disponibilidade de horário dos estudantes houve dificuldade em conciliar a agenda das voluntárias, colaboradoras que atuavam como participantes padronizadas. Ressalta-se que, para estudos que envolvam o ensino baseado em simulação, é necessária uma equipe de apoio. Com um número maior de facilitadores acompanhando a simulação e utilizando a lista de verificação seria possível mensurar com melhor precisão as competências desenvolvidas pelos participantes.

Destaca-se que o tempo dispendido para o preenchimento do instrumento de avaliação de conhecimento no pós-teste foi inferior ao do pré-teste, podendo indicar um preenchimento menos atento decorrente do cansaço após o término das duas simulações clínicas.

7.2.2 Mensuração do conhecimento

Para avaliar o conhecimento foi utilizado um instrumento composto por 14 questões (Apêndice F). Foi considerado, no instrumento, um ponto para cada alternativa correta e o total máximo a ser alcançado de 14 pontos. Esse instrumento foi aplicado antes da aula expositiva dialogada (pré-teste) e imediatamente após a participação na simulação clínica (pós-teste). A alternativa correta para todas as questões foi a mais assinalada tanto no pré quanto no pós-teste (Tabela 9).

Tabela 8 - Distribuição em percentual das alternativas assinaladas em cada questão do instrumento de avaliação de conhecimento (pré e pós-teste).

Alternativas	Pré-teste				Pós-teste			
	A	B	C	D	A	B	C	D
% de Acertos								
Questão 1	61,4*	6,8	29,5	2,3	56,8*	13,6	20,5	9,1
Questão 2	0	0	100*	0	6,8	2,3	88,6*	2,3
Questão 3	7	74,4*	4,7	14	15,9	75*	4,5	4,5
Questão 4	0	72,7*	20,5	6,8	2,3	77,3*	13,6	6,8
Questão 5	2,3	0	95,5*	2,3	4,5	6,8	88,6*	0
Questão 6	14	74,4*	9,3	2,3	4,5	86,4*	6,8	2,3
Questão 7	9,1	4,5	70,5*	15,9	2,3	6,8	75*	15,9
Questão 8	81,8*	11,4	2,3	4,5	84,1*	4,5	6,8	4,5
Questão 9	4,5	75*	6,8	13,6	4,5	84,1*	4,5	6,8
Questão 10	0	0	15,9	84,1*	0	6,8	9,1	84,1*
Questão 11	2,3	79,5*	4,5	13,6	0	90,9*	6,8	2,3
Questão 12	11,6	65,1*	14	9,3	9,1	68,2*	18,2	4,5
Questão 13	13,6	13,6	63,6*	9,1	18,2	13,6	54,5*	13,6
Questão 14	6,8	65,9*	11,4	15,9	9,1	72,7*	6,8	11,4

*alternativa correta - Fonte: Elaborado pela autora

Ao analisar o impacto da intervenção, verificou-se que houve um discreto aumento no total de acertos para a maioria das questões e no instrumento geral ($10,6 \pm 2,1$ para $10,8 \pm 2,4$), porém sem significância estatística. Nas questões 1, 2, 5 e 13, houve redução no percentual de acertos no pós-teste (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste.

Variáveis	Pré-teste	Pós-teste	OR (IC 95%)/ β	Valor p*
% de Acertos				
Questão 1	61,4	56,8	0,82 (0,41-1,65)	0,592
Questão 2	100,0	88,6	0,14 (0,02-1,02)	0,083
Questão 3	74,4	75,0	1,02 (0,41-2,52)	0,965
Questão 4	72,7	77,3	1,28 (0,54-2,99)	0,566
Questão 5	95,5	88,6	0,35 (0,05-2,25)	0,273
Questão 6	74,4	86,4	0,44 (0,13-1,45)	0,180
Questão 7	70,5	75,0	1,25 (0,54-2,92)	0,593
Questão 8	81,8	84,1	1,18 (0,44-3,16)	0,739
Questão 9	75,0	84,1	1,80 (0,71-4,57)	0,211
Questão 10	84,1	84,1	1,00 (0,29-3,40)	1,000
Questão 11	79,5	90,9	2,59 (0,83-8,04)	0,098
Questão 12	65,1	68,2	1,15 (0,48-2,73)	0,741
Questão 13	63,6	54,5	0,68 (0,29-1,58)	0,370
Questão 14	65,9	72,7	1,40 (0,59-3,29)	0,437
Total de acertos (média\pmDP)	10,6 \pm 2,1	10,8 \pm 2,4	0,33 (-0,31; 0,97)	0,314

β = Beta não padronizado para a comparação das médias do pré-teste (categoria de referência) e pós-teste./ IC = Intervalo de Confiança./ OR = *Odds ratio* para a comparação das chances de modificar a proporção de acertos com a intervenção proposta (categoria de referência: pré-teste).

*Equações de estimativa generalizadas ajustadas pela idade e pelo sexo. - Fonte: Elaborado pela autora

Quando analisados de acordo com a sua forma de participação na simulação (participante da simulação e observador), observou-se que, apenas para a questão 4 (Tabela 10), os estudantes com participação ativa apresentaram um percentual de acerto no pós-teste 1,84 vezes maior quando comparado com aqueles que só observaram (82,1% vs. 68,8%, $p=0,007$). Nessa questão, o resultado do pré-teste foi superior para os que somente observaram. Não houve diferença do percentual de acerto das demais questões e da média do total de acertos no momento do pós-teste entre estudantes que participaram ativamente e observaram ($p>0,05$).

Tabela 10 - Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste e a razão de chances segundo a forma de participação.

Variáveis	Participação como observador		Participação ativa		Comparação entre grupos no pós teste (participação como observador x ativa)	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	OR (IC 95%)/ β	Valor p*
% de Acertos						
Questão 1	68,8	68,8	57,1	50,0	0,87 (0,50-1,51)	0,632
Questão 2	100,0	81,3	100,0	92,9	1,14 (0,88-1,47)	0,308
Questão 3	68,8	68,8	77,8	78,6	1,06 (0,60-1,67)	0,982
Questão 4	93,8	68,8	60,7	82,1	1,84 (1,18-2,88)	0,007
Questão 5	93,8	100,0	96,4	82,1	0,79 (0,63-1,00)	0,056
Questão 6	75,0	75,0	74,1	92,9	1,25 (0,75-2,08)	0,391
Questão 7	75,0	68,8	67,9	78,6	1,26 (0,75-2,12)	0,376
Questão 8	87,5	93,8	78,6	78,6	0,93 (0,70-1,24)	0,636
Questão 9	68,8	93,8	78,6	78,6	0,73 (0,50-1,06)	0,105
Questão 10	93,8	93,8	78,6	78,6	1,00 (0,71-1,40)	1,000
Questão 11	75,0	100,0	82,1	85,7	0,78 (0,55-1,09)	0,156
Questão 12	60,0	75,0	67,9	64,3	0,75 (0,41-1,35)	0,347
Questão 13	43,8	56,3	75,0	53,6	0,55 (0,26-1,15)	0,116
Questão 14	75,0	68,8	60,7	75,0	1,34 (0,78-2,30)	0,277
Total de acertos (média±DP)	10,7±2,3	11,1±2,3	10,6±2,0	11,7±2,4	0,03 (-1,31; 1,32)	0,996

β = Beta não padronizado para comparação de médias entre grupos no pós-teste (categoria de referência: participação passiva)/ IC = Intervalo de Confiança./ OR = *Odds ratio* para comparação entre grupos no pós-teste (categoria de referência: participação passiva) . *Equações de estimativa generalizadas ajustado pela idade e pelo sexo. Fonte: Elaborado pela autora

Analisando de acordo com o período da graduação, observou-se que os estudantes do período final apresentaram um percentual de acertos 1,91 vezes maior para a questão 12 (87,5% vs. 57,1%, $p=0,029$) e um percentual de acerto 0,38 vezes menor para a questão 13 (37,5% vs. 64,3%, $p=0,016$) no momento do pós-teste quando comparados com os estudantes de período intermediário. A questão 12 refere-se às medidas de prevenção de infecção de trato urinário e a questão 13 às medidas de prevenção de infecção de cateter venoso. Não houve diferença do

percentual de acerto das demais questões e da média do total de acertos no momento do pós-teste entre estudantes de período intermediário e final ($p>0,05$) (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição de frequência do total de acertos de cada questão e média do total de acertos no pré e no pós-teste e a razão de chances segundo o período do curso.

Variáveis	Período intermediário		Período final		Comparação entre grupos no pós teste (período intermediário x período final)	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	OR (IC 95%)/ β	Valor p*
% de Acertos						
Questão 1	57,1	53,6	68,8	62,5	0,97 (0,53-1,70)	0,920
Questão 2	100,0	89,3	100,0	87,5	0,98 (0,78-1,22)	0,860
Questão 3	74,1	82,1	75,0	62,5	0,75 (0,47-1,19)	0,233/
Questão 4	71,4	78,6	75,0	75,0	0,90 (0,59-1,38)	0,657
Questão 5	92,9	85,7	100,0	93,8	1,01 (0,80-1,27)	0,895
Questão 6	81,5	82,1	62,5	93,8	1,49 (0,91-2,43)	0,109
Questão 7	64,3	75,0	81,3	75,0	0,79 (0,51-1,21)	0,287
Questão 8	75,0	75,0	93,8	100,0	1,06 (0,79-1,42)	0,666
Questão 9	71,4	78,6	81,3	93,8	1,04 (0,73-1,50)	0,796
Questão 10	82,1	75,0	87,5	100,0	1,25 (0,89-1,75)	0,192
Questão 11	75,0	92,9	87,5	87,5	0,80 (0,60-1,08)	0,159
Questão 12	70,4	57,1	56,3	87,5	1,91 (1,07-3,43)	0,029
Questão 13	53,6	64,3	81,3	37,5	0,38 (0,17-0,83)	0,016
Questão 14	67,9	71,4	62,5	75,0	1,14 (0,67-1,94)	0,629
Total de acertos (média±DP)	10,4±2,2	10,6±2,5	11,1±1,8	11,3±2,1	0,24 (-1,53; 1,05)	0,716

β = Beta não padronizado para comparação de médias entre grupos no pós-teste (categoria de referência: período intermediário do curso)/ IC = Intervalo de Confiança./ OR = *Odds ratio* para comparação entre grupos no pós-teste (categoria de referência: período intermediário do curso) . *Equações de estimativa generalizadas ajustado pela idade e pelo sexo. -- Fonte: Elaborado pela auto

6.2.3 Satisfação e autoconfiança com a aprendizagem

A Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem (ESEAA) apresentou média de $4,5 \pm 0,3$, mínimo de 3,3, e máximo de 5 e α de 0,81. Para a dimensão Satisfação, a média foi de $4,8 \pm 0,3$, mínimo de 4,2, máximo de 5 e α de 0,51; já para a Autoconfiança, a média foi de $4,3 \pm 0,4$, mínimo de 2,6, máximo de 5 e α de 0,79. Os itens 6 e 13, que se referem à dimensão Autoconfiança, foram os que tiveram menores médias (Tabela 12).

Tabela 12 - Análise descritiva dos itens da Escala Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.

Variáveis	Média± DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	Alfa (α)
<i>Satisfação</i>	4,8±0,2	4,9 (4,6-5)	4,2	5	0,51
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e de atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	4,5±0,6	5 (4-5)	2	5	
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	4,9±0,15	5 (5-5)	4	5	
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5	
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5	
<i>Autoconfiança</i>	4,3±0,4	4,4 (4,1-4,7)	2,6	5	0,79
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que o meu professor me apresentou.	3,5±0,9	3 (3,5-4)	2	5	
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico cirúrgico.	4,4±0,7	5 (4-5)	2	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.	4,7±0,4	5 (4-5)	4	5	
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
10. É minha responsabilidade como aluno aprender o que preciso saber através da atividade de simulação.	4,5±0,8	5 (4-5)	2	5	
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	4,4±0,7	5 (4-5)	2	5	
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	4,3±0,8	4 (4-5)	2	5	
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	3,9±0,9	4 (3-5)	2	5	
Escala Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem	4,5± 0,3	4,6 (4,4-4,8)	3,3	5	0,81

Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se que em quatro itens da dimensão Satisfação todos os participantes (100%) concordam ou concordam fortemente com a afirmativa, exceto no item 2 em que duas pessoas afirmaram indecisão (4,5%) e uma pessoa discordou (2,3%). Esse item se refere ao fornecimento de variedade de materiais didáticos e de atividades para a promoção da aprendizagem do currículo médico-cirúrgico. Já em relação ao domínio Autoconfiança, verificou-se que os entrevistados afirmaram indecisão e discordaram em 6 dos 8 itens. Todos os participantes concordaram ou concordaram fortemente com os itens que mensuram o desenvolvimento de habilidades e a obtenção de conhecimento a partir da simulação (item 8) e da utilização de recursos úteis para ensinar a simulação (item 9). Os participantes afirmaram maior indecisão e discordaram nos itens 6 e 13. No item 6, sobre a confiança no domínio do conteúdo sobre IRAS, 16 (36,4%) afirmaram indecisão e 6 discordaram da afirmativa (13,6%), e, no item 13 sobre a responsabilidade do professor em dizer o que é necessário aprender na temática, 9 (20,5%) afirmaram indecisão e 4 (9,1%) discordaram da afirmativa (Tabela 13).

No que se refere à associação da ESEAA, com as variáveis sexo, período do curso, idade, participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação deste estudo, verificou-se que os alunos que já haviam participado anteriormente de outra simulação clínica sentiram-se mais satisfeitos e autoconfiantes que os demais ($p = 0,001$). Essa diferença foi estatisticamente significativa tanto para a escala como para os domínios Satisfação ($p = 0,001$) e Autoconfiança ($p = 0,002$) (Tabela 16). Os aprendizes que estavam nos períodos finais do curso também apresentaram maior satisfação (domínio Satisfação) do que os demais ($p = 0,026$) (Tabela 6.13). Não houve diferença estatisticamente significativa de acordo com sexo, idade, participação eventos sobre IRAS, nem na forma como participaram da simulação proposta (participante ou observador) (Tabela 14 e Tabela 15).

Tabela 13 - Distribuição em percentual da avaliação dos itens da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.

Variáveis	Discordo	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo
	fortemente	%	%	%	fortemente
	%	%	%	%	%
<i>Satisfação</i>					
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	0	0	0	9,1	90,9
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e de atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	0	2,3	4,5	29,5	63,6
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	0	0	0	2,3	97,7
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	0	0	0	20,5	79,5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	0	0	0	22,7	77,3
<i>Autoconfiança</i>					
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que o meu professor me apresentou.	0	13,6	36,4	34,1	15,9
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico cirúrgico.	0	4,5	4,5	31,8	59,1
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.	0	0	0	29,5	70,5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	0	0	0	15,9	84,1
10. É minha responsabilidade como aluno aprender o que preciso saber através da atividade de simulação.	0	6,8	2,3	20,5	70,5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	0	2,3	11,4	29,5	56,8
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	0	4,7	9,3	37,2	48,8
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	0	9,1	20,5	34,1	36,4

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 14 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na aprendizagem segundo sexo e período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores da escala com a idade do participante.

Variáveis	Sexo		Valor p*	Período do curso		Valor p*	Idade (anos)**
	(média±DP)			(média±DP)			
	Feminino	Masculino		Intermediário	Final		
Escala Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem	4,5±0,3	4,4±0,3	0,33	4,4±0,3	4,6±0,3	0,173	r=-0,066, p=0,667
<i>Satisfação</i>	4,8±0,2	4,6±0,3	0,092	4,7±0,2	4,9±0,1	0,026	r=-0,020, p=0,894
<i>Autoconfiança</i>	4,3±0,5	4,2±0,4	0,654	4,2±0,5	4,4±0,4	0,312	r=-0,073, p=0,634

*Teste T de Student Simples. **Correlação de Pearson. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 15 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.

Variáveis	Participação em simulação anterior		Valor p*	Participação em eventos IRAS		Valor p*	Participação na simulação		Valor p*
	(média±DP)			(média±DP)			(média±DP)		
	Não	Sim		Não	Sim		Observador	Ativa	
Escala Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem	4,3±0,4	4,7±0,1	0,001	4,5±0,3	4,6±0,1	0,449	4,4±0,3	4,5±0,3	0,104
<i>Satisfação</i>	4,6±0,2	4,9±0,1	0,001	4,7±0,2	4,9±0,1	0,215	4,7±0,2	4,8±0,2	0,624
<i>Autoconfiança</i>	4,1±0,5	4,5±0,2	0,002	4,3±0,5	4,4±0,2	0,603	4,1±0,4	4,4±0,4	0,07

*Teste T de Student Simples. -- Fonte: Elaborado pela autora

7.2.4 Avaliação do *Design* da Simulação

A Escala do *Design* da Simulação (EDS) apresentou média de 4,7±0,2 e a importância do item de 4,8±0,2, sendo a consistência interna de 0,86 e 0,93, respectivamente. As médias dos fatores foram iguais ou superiores a 4,6 e da importância do item iguais ou superiores a 4,7, sendo a maior média para o fator *Feedback/Resolução* (4,9±0,1) e menor para o Realismo (4,6±0,4). Quanto à consistência interna dos fatores, verificou-se que Apoio ($\alpha = 0,59$), *Feedback/Resolução* ($\alpha = 0,50$) e Realismo ($\alpha = 0,56$) apresentaram um α de *cronbach* inferior

a 0,60 e a consistência interna da importância do item de cada destes fatores foi superior a 0,70 (Tabela 16). Os itens que apresentaram menores médias foram: o item 7 que aborda o reconhecimento da necessidade de ajuda do participante; e o item 19 que menciona a semelhança do cenário com uma situação da vida real. Ninguém discordou das afirmativas.

Nenhum dos participantes discordou ou discordou completamente da afirmativa dos itens, poucos afirmaram indecisão e a maioria concordou ou concordou fortemente com os itens. Verificou-se que 10% dos participantes afirmaram indecisão no item 5 que aborda o fornecimento adequado e direcionado de pistas para a promoção de compreensão. Quanto à importância do item, a maioria afirmou que era importante ou muito importante (Tabela 17).

Na associação da EDS com o período da graduação verificou-se diferença estatisticamente significativa para os alunos na fase final da graduação para a escala ($p = 0,021$) e para a importância do item ($p = 0,035$), no fator Resolução de Problemas ($p < 0,001$) e em sua importância do item ($p = 0,018$), e na importância do item para o fator *Feedback/Resolução* ($p = 0,003$). A idade teve associação significativa na avaliação da importância do item para o fator Objetivos e Informações ($p = 0,001$). Não houve diferenças com a variável sexo (Tabela 18).

A Tabela 19 mostra que houve diferença estatisticamente significativa na avaliação da EDS para os alunos que já haviam participado de simulação anterior ($p = 0,001$) inclusive para os fatores Objetivos e Informações ($p = 0,002$), Resolução de Problemas ($p = 0,001$). Para a subescala importância do item com a associação em participação da simulação anterior, o resultado foi semelhante, sendo estatisticamente significativo para a Escala de *Design* ($p = 0,002$) e para os fatores Objetivos e Informações ($p = 0,004$), Apoio ($p = 0,006$) e Resolução de Problemas ($0,006$). A forma como foi a participação dos aprendizes na simulação apresentou diferença significativa apenas para o fator *Feedback/Resolução* ($p = 0,009$). Quanto à participação em eventos sobre IRAS, houve diferença significativa para o fator Realismo e, na subescala importância do item, houve diferença na Escala de *Design* ($p < 0,001$), e nos fatores Objetivos e Informações ($p = 0,001$), Apoio ($p = 0,004$) e Resolução de Problemas ($p < 0,001$). Na avaliação da escala, não houve diferença estatisticamente significativa entre sexo, idade, participação em cursos, oficinas sobre IRAS e forma de participação durante a simulação. Na subescala importância do item, não houve diferença significativa para sexo, idade e forma de participação durante a simulação (Tabela 19 e Tabela 20).

Tabela 16 - Análise descritiva dos itens da Escala do *Design* da Simulação.

Variáveis	Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	Alfa	Importância do item				
						Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	Alfa
<i>Objetivos e Informações</i>	4,7±0,4	5 (4,4-5)	3,6	5	0,79	4,8±0,3	5 (4,8-5)	3,8	5	0,86
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	4,7±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	4,7±0,3	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação problema.	4,7±0,4	5 (4,5-5)	4	5		4,7±0,4	5 (5-5)	3	5	
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	4,6±0,6	5 (4-5)	3	5		4,7±0,5	5 (5-5)	3	5	
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	4,6±0,5	5 (5-5)	3	5		4,7±0,5	5 (5-5)	3	5	
<i>Apoio</i>	4,6±0,5	5 (4,2-5)	3,2	5	0,59	4,7±0,4	5 (4,7-5)	2,8	5	0,71
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	4,7±0,4	5 (4-5)	4	5		4,7±0,5	5 (4-5)	3	5	
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	4,5±0,6	5 (4-5)	3	5		4,6±0,6	5 (4,2-5)	2	5	
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	4,6±0,6	5 (4-5)	3	5		4,7±0,6	5 (5-5)	2	5	
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	4,8±0,8	5 (4,5-5)	3	5		4,9±0,7	5 (-5)	4	5	
<i>Resolução de Problemas</i>	4,7±0,3	5 (4,6-5)	3,8	5	0,67	4,7±0,4	5 (4,6-5)	3,6	5	0,81
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	4,6±0,5	5 (4-5)	3	5		4,6±0,5	5 (5-5)	3	5	
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	4,8±0,4	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimentos e habilidades.	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5		4,7±0,4	5 (5-5)	3	5	
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	
<i>Feedback/Resolução</i>	4,9±0,1	5 (5-5)	4,2	5	0,50	4,9±0,1	5 (5-5)	4	5	0,70
15. O <i>feedback</i> fornecido foi construtivo.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,1	5 (5-5)	4	5	
16. O <i>feedback</i> foi fornecido em tempo oportuno.	4,8±0,3	5 (5-5)	3	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação/ <i>feedback</i> do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	4,9±0,1	5 (5-5)	4	5		4,9±0,1	5 (5-5)	4	5	
<i>Realismo</i>	4,6±0,4	5 (4-5)	4	5	0,56	4,8±0,3	5 (5-5)	3	5	0,89
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	4,5±0,5	5 (4-5)	4	5		4,8±0,4	5 (5-5)	5	5	
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	4,6±0,5	5 (4-5)	4	5		4,8±0,4	5 (5-5)	5	5	
Escala do <i>Design</i> da Simulação	4,7±0,2	4,8 (4,6-4,9)	4	5	0,86	4,8±0,2	4,9 (4,8-5)	3,7	5	0,93

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 17 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens da Escala do *Design* da Simulação.

Variáveis	Discordo Fortemente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo Fortemente	Importância do item				
						1*	2*	3*	4*	5*
<i>Objetivos e Informações</i>										
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	0	0	2,3	18,2	79,5	0	0	0	15,9	84,1
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	0	0	2,3	20,5	77,3	0	0	0	13,6	86,4
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação problema.	0	0	0	24,4	75,6	0	0	2,4	16,7	81
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	0	0	7,5	20	72,5	0	0	5	15	80
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	0	0	10	12,5	77,5	0	0	5	17,5	77,5
<i>Apoio</i>										
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	0	0	0	28,9	71,1	0	0	2,6	23,1	74,4
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	0	0	8,1	27	64,9	0	2,8	2,8	19,4	75
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	0	0	9,1	18,2	72,7	0	3	0	15,2	81,8
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	0	0	2,8	22,2	75,0	0	0	0	16,7	83,3
<i>Resolução de Problemas</i>										
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	0	0	5,0	27,5	67,5	0	0	5,1	25,6	69,2
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	0	0	0	20	80	0	0	0	17,9	82,1
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimentos e habilidades.	0	0	0	23,3	76,7	0	0	2,4	16,7	81
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	0	0	2,3	9,3	88,4	0	0	0	14,3	85,7
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente.	0	0	2,5	15	82,5	0	0	2,6	12,8	84,6
<i>Feedback/Resolução</i>										
15. O <i>feedback</i> fornecido foi construtivo.	0	0	0	4,5	95,5	0	0	0	2,3	97,7
16. O <i>feedback</i> foi fornecido em tempo oportuno.	0	0	2,3	6,8	90,9	0	0	2,3	11,6	86
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	0	0	0	9,1	90,9	0	0	0	6,8	93,2
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação/ <i>feedback</i> do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	0	0	0	2,3	97,7	0	0	0	2,3	97,7
<i>Realismo</i>										
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	0	0	4,5	34,1	61,4	0	0	2,3	9,1	88,6
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	0	0	4,5	25	70,5	0	0	2,3	11,4	86,4

* 1 = não importante, 2 = pouco importante, 3 = neutro, 4= importante, 5 = muito importante. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 18 - Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala do *Design* da Simulação e da importância dos itens segundo sexo e período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade do participante.

Variáveis	Sexo		Valor p*	Período do curso		Valor p*	Idade (anos)**
	(média±DP)			(média±DP)			
	Feminino	Masculino		Intermediário	Final		
Escala do Design da Simulação	4,7±0,2	4,7±0,2	0,788	4,6±0,2	4,8±0,1	0,021	r=-0,149, p=0,333
<i>Objetivos e Informações</i>	4,7±0,3	4,6±0,4	0,545	4,6±0,4	4,8±0,2	0,057	r=-0,258, p=0,090
<i>Apoio</i>	4,6±0,5	4,8±0,3	0,426	4,6±0,5	4,7±0,3	0,298	r=-0,023, p=0,886
<i>Resolução de Problemas</i>	4,7±0,3	4,7±0,3	0,821	4,6±0,3	4,9±0,1	<0,001	r=-0,134, p=0,390
<i>Feedback/Resolução</i>	4,9±0,1	4,8±0,2	0,243	4,9±0,1	4,9±0,1	0,872	r=-0,015, p=0,921
<i>Realismo</i>	4,6±0,4	4,6±0,5	0,92	4,5±0,5	4,6±0,4	0,447	r=0,097, p=0,530
Importância do item	4,8±0,2	4,7±0,3	0,643	4,7±0,3	4,9±0,1	0,035	r=-0,222, p=0,146
<i>Objetivos e Informações</i>	4,8±0,3	4,7±0,3	0,548	4,7±0,3	4,9±0,3	0,07	r=-0,465, p= 0,001
<i>Apoio</i>	4,8±0,3	4,7±0,7	0,564	4,6±0,5	4,9±0,1	0,018	r=-0,155, p=0,338
<i>Resolução de Problemas</i>	4,7±0,3	4,7±0,4	0,923	4,6±0,3	4,9±0,1	0,003	r=-0,117, p=0,457
<i>Feedback/Resolução</i>	4,9±0,2	4,9±0,7	0,437	4,9±0,2	4,9±0,1	0,594	r=-0,079, p=0,608
<i>Realismo</i>	4,8±0,3	4,8±0,6	0,642	4,8±0,4	4,8±0,2	0,778	r=0,145, p=0,347

*Teste T de Student Simples. **Correlação de Pearson. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 19 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala do *Design* da Simulação e da importância dos itens segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.

Variáveis	Participação em simulação anterior (média±DP)		Valor p*	Participação em eventos IRAS (média±DP)		Valor p*	Participação na simulação (média±DP)		Valor p*
	Não	Sim		Não	Sim		Observador	Ativa	
Escala do <i>Design</i> da Simulação	4,6±0,3	4,8±0,1	0,001	4,7±0,2	4,8±0,1	0,306	4,7±0,2	4,7±0,2	0,36
<i>Objetivos e Informações</i>	4,5±0,4	4,9±0,1	0,002	4,7±0,4	4,8±0,1	0,715	4,7±0,4	4,7±0,3	0,763
<i>Apoio</i>	4,5±0,5	4,8±0,3	0,076	4,6±0,5	4,7±0,5	0,793	4,7±0,4	4,6±0,5	0,887
<i>Resolução de Problemas</i>	4,6±0,3	4,9±0,1	0,001	4,7±0,3	4,9±0,1	0,33	4,7±0,3	4,7±0,3	0,721
<i>Feedback/Resolução</i>	4,8±0,2	4,9±0,1	0,098	4,9±0,1	4,9±0,1	0,946	4,8±0,2	4,9±0,1	0,009
<i>Realismo</i>	4,5±0,5	4,6±0,4	0,705	4,5±0,4	5,0±0,0	<0,001	4,4±0,5	4,7±0,3	0,1
Importância do item	4,7±0,3	4,9±0,1	0,002	4,8±0,3	5,0±0,0	<0,001	4,7±0,3	4,8±0,2	0,184
<i>Objetivos e Informações</i>	4,6±0,4	4,9±0,1	0,004	4,7±0,3	5,0±0,0	0,001	4,6±0,4	4,8±0,3	0,172
<i>Apoio</i>	4,6±0,5	4,9±0,1	0,009	4,7±0,4	5,0±0,0	0,004	4,6±0,7	4,8±0,3	0,268
<i>Resolução de Problemas</i>	4,6±0,4	4,9±0,1	0,006	4,7±0,3	5,0±0,0	<0,001	4,7±0,4	4,8±0,3	0,616
<i>Feedback/Resolução</i>	4,8±0,2	4,9±0,1	0,064	4,9±0,2	5,0±0,0	0,475	4,8±0,2	4,9±0,1	0,309
<i>Realismo</i>	4,7±0,4	4,9±0,2	0,217	4,8±0,4	5,0±0,0	0,442	4,7±0,5	4,9±0,2	0,18

*Teste T de Student Simples. -- Fonte: Elaborado pela autora

7.2.5 Avaliação da Prática Educativa

Quanto ao instrumento Questionário de Práticas Educativas (QPE), verificou-se uma média de $4,7 \pm 0,2$, consistência interna de 0,84. Para a importância atribuída ao item, apresentou média de $4,8 \pm 0,3$ e consistência interna de 0,96. Todos os fatores das subescalas apresentaram consistência interna superior a 0,70 (Tabela 20).

No fator Aprendizagem Ativa, a opção “indeciso” ou “discordo da afirmativa” foi assinalada em alguns itens, tais como: o recebimento de pistas durante a simulação (item 6), e a oportunidade de discutir os objetivos (item 7), e as ideias e conceitos com o professor (item 8). Todos os participantes concordaram ou concordaram totalmente de que tiveram oportunidade de refletir sobre os seus comentários durante a sessão de *debriefing* e que aprenderam com os comentários realizados pelo professor (item 3 e 5), e que o tempo de aprendizagem foi mais produtivo (item 10).

No domínio Colaboração, nos dois itens que compreendem esse fator, 97% dos participantes afirmaram que concordaram ou concordaram totalmente que tiveram oportunidade de trabalhar com os colegas durante a simulação (item 11) e que realizaram o trabalho juntos na situação clínica (item 12). Todos concordaram com os dois itens do domínio Maneira Diferente de Aprendizagem. Já para o domínio Altas Expectativas, 97% dos participantes concordaram que os objetivos foram claros e de fácil compreensão (item 15) e que o professor comunicou os objetivos a serem alcançados (item 16) (Tabela 21).

Na associação do QPE com as variáveis sociodemográficas, houve diferença estatisticamente significativa no instrumento somente para a participação em simulação prévia, na qual os alunos que já haviam participado de simulação anterior tiveram maior média ($p = 0,012$ e $p = 0,007$ - importância do item). A análise segundo os domínios, apresentou diferença estatística para Altas Expectativas quando associada ao sexo masculino (0,009); os domínios Aprendizagem Ativa e Maneiras Diferentes de Aprendizagem, quando associados à participação em simulação anterior ($p = 0,013$ e $0,031$ respectivamente) e o domínio Colaboração com participação em eventos sobre IRAS ($p = 0,004$) (Tabela 22 e Tabela 23).

Em relação à subescala importância do item, o domínio Altas Expectativas teve diferença estatisticamente significativa para quando associada ao sexo ($p = 0,003$); o domínio Colaboração quando associado ao período da graduação ($p = 0,036$) e à forma de participação na simulação ($p = 0,002$); e Aprendizagem Ativa quando associado à participação em simulação anterior ($p = 0,014$) (Tabela 22 e Tabela 23).

Tabela 20 - Análise descritiva dos itens do Questionário de Práticas Educativas.

Variáveis	Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	Alfa	Importância do item				
						Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	Alfa
<i>Aprendizagem ativa</i>	4,7±0,3	4,8 (4,6-5)	3,7	5	0,77	4,8±0,3	5 (4,8-5)	3,7	5	0,85
1. Durante a atividade de simulação eu tive a oportunidade de discutir as ideias e os conceitos ensinados no curso com o professor e outros alunos	4,7±0,5	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	3	5	
2. Eu participei ativamente da sessão de <i>debriefing</i> após a simulação.	4,7±0,4	5 (4,5-5)	3	5		4,7±0,5	5 (5-5)	3	5	
3. Eu tive a oportunidade de refletir mais sobre meus comentários durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
4. Houve oportunidade suficiente na simulação para descobrir se eu compreendi claramente o material.	4,7±0,4	5 (4-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
5. Eu aprendi com os comentários feitos pelo professor antes, durante ou após a simulação.	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
6. Eu recebi pistas durante a simulação, em tempo oportuno.	4,3±0,9	5 (4-5)	2	5		4,5±0,7	5 (4-5)	2	5	
7. Eu tive a oportunidade de discutir os objetivos da simulação com o meu professor.	4,8±0,6	5 (5-5)	2	5		4,8±0,3	5 (5-5)	3	5	
8. Eu tive a oportunidade de discutir ideias e conceitos ensinados na simulação com o meu professor.	4,7±0,6	5 (5-5)	2	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	
9. O professor foi capaz de responder as necessidades individuais dos alunos durante a simulação.	4,7±0,5	5 (5-5)	3	5		4,7±0,5	5 (5-5)	3	5	
10. O uso de atividades de simulação tornaram meu tempo de aprendizagem mais produtivo.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
<i>Colaboração</i>	4,7±0,4	5 (4,6-5)	3,5	5	0,77	4,7±0,5	5 (5-5)	2	5	0,89
11. Eu tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a simulação.	4,7±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	
12. Durante a simulação, os meus colegas e eu tivemos de trabalhar na situação clínica juntos.	4,7±0,4	5 (5-5)	3	5		4,7±0,7	5 (5-5)	1	5	
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>	4,8±0,3	5 (5-5)	4,0	5	0,80	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	0,82
13. A simulação ofereceu várias maneiras para aprender o material.	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,7±0,4	5 (5-5)	4	5	
14. Esta simulação ofereceu uma variedade de formas para avaliar a minha aprendizagem.	4,8±0,3	5 (4-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
<i>Altas expectativas</i>	4,8±0,4	5 (5-5)	3,5	5	0,87	4,8±0,3	5 (4,6-5)	4	5	0,88
15. Os objetivos para a experiência simulada foram claros e de fácil compreensão.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
16. O meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a simulação.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,7±0,4	5 (5-5)	4	5	
Questionário de Práticas Educativas	4,7±0,2	4,8 (4,6-5)	3,8	5	0,84	4,8±0,3	4,9 (4,7-5)	3,8	5	0,96

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 21 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens do Questionário de Práticas Educativas

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente	Importância do item				
						1*	2*	3*	4*	5*
<i>Aprendizagem ativa</i>										
1. Durante a atividade de simulação eu tive a oportunidade de discutir as ideias e os conceitos ensinados no curso com o professor e outros alunos	0	0	4,8	14,3	81	0	0	2,4	7,1	90,5
2. Eu participei ativamente da sessão de <i>debriefing</i> após a simulação.	0	0	2,3	22,7	75	0	0	4,5	13,6	81,8
3. Eu tive a oportunidade de refletir mais sobre meus comentários durante a sessão de <i>debriefing</i> .	0	0	0	11,4	88,6	0	0	0	11,4	88,6
4. Houve oportunidade suficiente na simulação para descobrir se eu compreendi claramente o material.	0	0	0	29,5	70,5	0	0	0	15,9	84,1
5. Eu aprendi com os comentários feitos pelo professor antes, durante ou após a simulação.	0	0	0	11,4	88,6	0	0	0	15,9	84,1
6. Eu recebi pistas durante a simulação, em tempo oportuno.	0	5,7	11,4	22,9	60	0	2,9	5,7	25,7	65,7
7. Eu tive a oportunidade de discutir os objetivos da simulação com o meu professor.	0	2,4	2,4	7,3	87,8	0	0	2,4	7,3	90,2
8. Eu tive a oportunidade de discutir ideias e conceitos ensinados na simulação com o meu professor.	0	2,3	2,3	13,6	81,8	0	0	2,3	13,6	84,1
9. O professor foi capaz de responder as necessidades individuais dos alunos durante a simulação.	0	0	4,7	14	81,3	0	0	7,1	11,9	81
10. O uso de atividades de simulação tornaram meu tempo de aprendizagem mais produtivo.	0	0	0	6,8	93,2	0	0	0	6,8	93,2
<i>Colaboração</i>										
11. Eu tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a simulação.	0	0	2,9	17,1	80	0	0	2,9	8,6	88,6
12. Durante a simulação, os meus colegas e eu tivemos de trabalhar na situação clínica juntos.	0	0	2,8	16,7	80,6	2,8	0	0	13,9	83,3
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>										
13. A simulação ofereceu várias maneiras para aprender o material.	0	0	0	18,2	81,8	0	0	0	20,5	79,5
14. Esta simulação ofereceu uma variedade de formas para avaliar a minha aprendizagem.	0	0	0	13,6	86,4	0	0	0	13,6	86,4
<i>Altas expectativas</i>										
15. Os objetivos para a experiência simulada foram claros e de fácil compreensão.	0	0	2,3	11,4	86,4	0	0	0	15,9	84,1
16. O meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a simulação.	0	0	2,3	13,6	84,1	0	0	0	22,7	77,3

* 1 = não importante, 2 = pouco importante, 3 = neutro, 4= importante, 5 = muito importante. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 22 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores das subescalas do Questionário de Práticas Educativas e dos seus domínios segundo sexo e período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade do participante.

Variáveis	Sexo (média±DP)		Valor p*	Período do curso (média±DP)		Valor p*	Idade (anos)**
	Feminino	Masculino		Intermediário	Final		
Questionário de Práticas Educativas	4,7±0,2	4,8±0,1	0,724	4,7±0,2	4,8±0,2	0,360	r=0,043, p=0,780
<i>Aprendizagem ativa</i>	4,7±0,3	4,7±0,1	0,804	4,7±0,3	4,8±0,3	0,334	r=0,008, p=0,957
<i>Colaboração</i>	4,8±0,3	4,5±0,5	0,182	4,7±0,4	4,8±0,4	0,598	r=-0,207, p=0,225
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>	4,8±0,3	4,9±0,1	0,089	4,8±0,3	4,9±0,2	0,337	r=0,261, p=0,087
<i>Altas expectativas</i>	4,7±0,4	5,0±0,1	0,002	4,7±0,3	4,9±0,2	0,862	r=0,214, p=0,164
Escala de Importância do item	4,8±0,3	4,8±0,2	0,999	4,7±0,3	4,8±0,2	0,223	r=-0,041, p=0,789
<i>Aprendizagem ativa</i>	4,8±0,3	4,8±0,1	0,899	4,7±0,3	4,8±0,3	0,323	r=-0,062, p=0,684
<i>Colaboração</i>	4,9±0,2	4,3±1,0	0,105	4,6±0,6	5,0±0,1	0,036	r=-0,152, p=0,375
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>	4,7±0,3	5,0±1,0	0,007	4,7±0,3	4,9±0,2	0,240	r=0,113, p=0,463
<i>Altas expectativas</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,034	4,7±0,3	4,8±0,3	0,614	r=0,137, p=0,376

*Teste T de Student Simples. **Correlação de Pearson. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 23 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores do Questionário de Práticas Educativas e seus domínios segundo participação em simulação anterior, participação em cursos, oficinas, simpósios IRAS e tipo de participação na simulação.

Variáveis	Participação em simulação anterior (média±DP)		Valor p*	Participação em eventos IRAS (média±DP)		Valor p*	Participação na simulação (média±DP)		Valor p*
	Não	Sim		Não	Sim		Passiva	Ativa	
Questionário de Práticas Educativas	4,6±0,3	4,8±0,1	0,012	4,7±0,2	4,8±0,2	0,845	4,7±0,2	4,8±0,2	0,4
<i>Aprendizagem ativa</i>	4,6±0,3	4,8±0,1	0,013	4,7±0,3	4,8±0,2	0,708	4,7±0,3	4,7±0,3	0,349
<i>Colaboração</i>	4,7±0,4	4,8±0,4	0,561	4,7±0,4	5,0±0,0	0,004	4,4±0,6	4,8±0,3	0,092
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>	4,7±0,3	4,9±0,2	0,031	4,8±0,3	4,7±0,5	0,568	4,8±0,3	4,8±0,3	0,678
<i>Altas expectativas</i>	4,7±0,2	4,7±0,2	0,23	4,8±0,3	4,7±0,5	0,684	4,9±0,1	4,7±0,4	0,03
Escala de Importância do item	4,6±0,3	4,9±0,1	0,007	4,7±0,3	4,9±0,1	0,488	4,7±0,3	4,8±0,2	0,168
<i>Aprendizagem ativa</i>	4,6±0,4	4,9±0,1	0,014	4,7±0,3	4,9±0,1	0,32	4,7±0,4	4,8±0,2	0,213
<i>Colaboração</i>	4,6±0,7	4,9±0,2	0,132	4,7±0,6	5,0±0,0	0,522	4,2±1,0	4,9±0,2	0,002
<i>Maneiras diferentes de aprendizagem</i>	4,7±0,4	4,9±0,2	0,073	4,8±0,3	4,7±0,5	0,645	4,7±0,4	4,8±0,3	0,268
<i>Altas expectativas</i>	4,7±0,4	4,9±0,2	0,08	4,8±0,3	4,7±0,5	0,746	4,8±0,3	4,7±0,3	0,614

*Teste T de Student Simples. -- Fonte: Elaborado pela autora

7.2.6 Avaliação da Experiência com o *Debriefing*

Na Escala Experiência com o *Debriefing* (EED) e na importância do item, apresentaram média de avaliação de $4,8 \pm 0,2$, e consistência interna de 0,90. Os domínios apresentaram média semelhante (4,8), exceto para o domínio Analisando Pensamentos e Sentimentos (média = $4,7 \pm 0,3$). O domínio Analisando Pensamentos e Sentimentos apresentou a menor consistência interna ($\alpha = 0,53$), inclusive para a avaliação da importância do item ($\alpha = 0,58$) (Tabela 24).

Ao analisar a avaliação de cada item da escala, verificou-se que as opções “discordo” e “discordo totalmente” foram assinaladas somente no domínio Analisando Pensamentos e Sentimentos (itens 2,3 e 4), por apenas um participante. Esses itens tratam do reforço de aspectos do comportamento da equipe de saúde pelo facilitador, o conforto do ambiente de *debriefing* e da resolução de sentimentos incorretos através do *debriefing* (Tabela 25).

Ressalta-se que, em 13 itens da Escala, todos os estudantes assinalaram que “concordam” ou “concordam totalmente” com a afirmativa. Um participante afirmou indecisão em 5 itens (2, 3, 10, 13 e 17) e dois afirmaram indecisão no item 15. Os itens 10, 13 e 17 referem-se à consciência após o *debriefing*, tempo suficiente para verbalizar os sentimentos e o professor como especialista na temática desenvolvida na simulação.

Houve diferença estatisticamente significativa na associação da EED apenas com a participação prévia em outras simulações ($p = 0,016$), inclusive nos domínios Analisando Pensamentos e Sentimento ($p = 0,026$) e Aprendendo e fazendo conexões ($p = 0,019$). A subescala de importância do item apresentou diferença significativa na associação com participação prévia em outra simulação ($p = 0,003$) e participação em eventos sobre IRAS ($p=0,001$). Nos domínios dessa subescala, houve diferença significativa em Analisando Pensamentos e Sentimentos quando associado ao período da graduação ($p = 0,006$); Analisando Pensamentos e Sentimentos, Aprendendo e fazendo conexões, Habilidade do professor em conduzir o *debriefing*, quando associada à participação anterior em simulação e Orientação apropriada do professor ($p = 0,006, 0,007, 0,025$ e $0,021$ respectivamente); Aprendendo e fazendo conexões associada à participação em eventos sobre IRAS ($p = 0,001$); e Habilidade do professor em conduzir o *debriefing* associada à participação na simulação ($p = 0,017$) (Tabela 26 e Tabela 27).

Tabela 24 - Análise descritiva dos itens da Escala de Experiência com o *Debriefing*.

Variáveis	Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo		Importância do item				
						Média±DP	Mediana (p25-p75)	Mínimo	Máximo	
<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>	4,7±0,3	4,8 (4,5-5)	3,5	5	0,53	4,8±0,2	5 (4,5-5)	4	5	0,58
1. O <i>debriefing</i> me ajudou a analisar meus pensamentos.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
2. O facilitador reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	4,7±0,6	5 (5-5)	2	5		4,7±0,4	5 (5-5)	3	5	
3. O ambiente de <i>debriefing</i> foi fisicamente confortável.	4,5±0,6	5 (4-5)	2	5		4,6±0,5	5 (4-5)	3	5	
4. Sentimentos incorretos foram resolvidos através do <i>debriefing</i> .	4,6±0,7	5 (4-5)	1	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>	4,8±0,2	5 (4,8-5)	4	5	0,79	4,8±0,2	5 (4,7-5)	4	5	0,88
5. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
6. O <i>debriefing</i> foi útil para processar a experiência de simulação.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
7. O <i>debriefing</i> proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
8. O <i>debriefing</i> ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo <i>debriefing</i> .	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
10. Tornei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,7±0,4	5 (5-5)	3	5	
11. O <i>debriefing</i> ajudou-me a esclarecer problemas.	4,7±0,4	5 (5-5)	4	5		4,7±0,4	5 (5-5)	3	5	
12. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
<i>Habilidade do professor em conduzir o debriefing</i>	4,8±0,2	5 (4,8-5)	3,6	5	0,72	4,8±0,2	5 (5-5)	3,6	5	0,84
13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
14. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor fez os esclarecimentos corretos.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
15. O <i>debriefing</i> forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	

16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	4,9±0,2	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
17. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	4,8±0,4	5 (5-5)	3	5		4,8±0,4	5 (5-5)	3	5	
<i>Orientação apropriada do professor</i>	4,8±0,2	5 (5-5)	4	5	0,79	4,8±0,2	5 (5-5)	4	5	0,84
18. O professor ensinou na quantidade certa durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,8±0,3	5 (5-5)	4	5	
19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o <i>debriefing</i> .	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
20. O professor forneceu orientação adequada durante o <i>debriefing</i> .	4,8±0,3	5 (5-5)	4	5		4,9±0,2	5 (5-5)	4	5	
Escala de Experiência com o <i>debriefing</i>	4,8±0,24	4,9 (4,7-5)	3,8	5	0,90	4,8±0,2	5 (4,8-5)	4,1	5	0,90

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 25 - Distribuição em percentual das avaliações dos itens da Escala de Experiência com *Debriefing*.

Variáveis	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo Totalmente	1*	2*	3*	4*	5*
<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>										
1. O <i>debriefing</i> me ajudou a analisar meus pensamentos.	0	0	0	9,1	90,9	0	0	0	4,5	95,5
2. O facilitador reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	0	2,3	2,3	18,2	77,3	0	0	2,3	18,2	79,5
3. O ambiente de <i>debriefing</i> foi fisicamente confortável.	0	2,3	2,3	34,1	61,4	0	0	2,3	27,3	70,5
4. Sentimentos incorretos foram resolvidos através do <i>debriefing</i> .	2,4	0	0	24,4	73,2	0	0	0	17,1	82,9
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>										
5. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	0	0	0	9,1	90,9	0	0	0	13,6	86,4
6. O <i>debriefing</i> foi útil para processar a experiência de simulação.	0	0	0	9,1	90,9	0	0	0	11,4	88,6
7. O <i>debriefing</i> proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	0	0	0	6,8	93,2	0	0	0	11,4	88,6
8. O <i>debriefing</i> ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	0	0	0	20,5	79,5	0	0	0	18,2	81,2
9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo <i>debriefing</i> .	0	0	0	22,7	77,3	0	0	0	9,1	90,9
10. Tornei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de <i>debriefing</i> .	0	0	2,3	13,6	84,1	0	0	2,3	15,9	81,8
11. O <i>debriefing</i> ajudou-me a esclarecer problemas.	0	0	0	20,9	79,1	0	0	2,3	18,6	79,1
12. O <i>debriefing</i> ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	0	0	0	4,5	95,5	0	0	0	9,1	90,9
<i>Habilidade do professor em conduzir o debriefing</i>										
13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários	0	0	2,3	11,4	86,4	0	0	0	11,4	88,6
14. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor fez os esclarecimentos corretos.	0	0	0	4,5	95,5	0	0	0	6,8	93,2
15. O <i>debriefing</i> forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	0	0	4,5	2,3	93	0	0	4,8	7,1	88,1
16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	0	0	0	9,1	90,9	0	0	0	9,1	90,9
17. Na sessão de <i>debriefing</i> o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	0	0	2,3	11,4	86,4	0	0	2,3	11,4	86,4
<i>Orientação apropriada do professor</i>										
18. O professor ensinou na quantidade certa durante a sessão de <i>debriefing</i> .	0	0	0	16,3	83,7	0	0	0	16,3	83,7

19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o <i>debriefing</i> .	0	0	0	14,0	86	0	0	0	9,3	90,7
20. O professor forneceu orientação adequada durante o <i>debriefing</i> .	0	0	0	11,6	88,4	0	0	0	9,3	90,7

* 1 = não importante, 2 = pouco importante, 3 = neutro, 4 = importante, 5 = muito importante. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 26 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala de Experiência com o *debriefing* e seus domínios segundo sexo e período do curso e coeficiente de correlação de Pearson (r) da relação entre os escores destas escalas e a idade do participante.

Variáveis	Sexo		Valor p*	Período do curso		Valor p*	Idade (anos)**
	(média±DP)			(média±DP)			
	Feminino	Masculino		Intermediário	Final		
Escala de Experiência com o <i>debriefing</i>	4,8±0,2	4,8±0,1	0,837	4,8±0,2	4,8±0,2	0,590	r=-0,099, p=0,522
<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>	4,6±0,4	4,7±0,2	0,717	4,6±0,3	4,7±0,4	0,481	r=-0,085, p=0,580
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>	4,8±0,2	4,8±0,1	0,869	4,8±0,2	4,8±0,2	0,398	r=-0,091, p=0,555
<i>Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i></i>	4,8±0,2	4,8±0,1	0,968	4,8±0,2	4,8±0,3	0,882	r=-0,159, p=0,301
<i>Orientação apropriada do professor</i>	4,8±0,3	4,9±0,1	0,195	4,8±0,2	4,8±0,2	0,806	r=0,014, p=0,925
Escala de importância do item	4,8±0,2	4,8±0,1	0,781	4,8±0,2	4,9±0,2	0,115	r=-0,081, p=0,596
<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>	4,8±0,2	4,7±0,2	0,630	4,7±0,3	4,9±0,1	0,006	r=-0,064, p=0,675
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>	4,8±0,2	4,8±0,2	0,580	4,8±0,2	4,9±0,2	0,088	r=-0,061, p=0,693
<i>Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i></i>	4,8±0,3	4,9±0,1	0,788	4,8±0,2	4,9±0,3	0,708	r=-0,161, p=0,295
<i>Orientação apropriada do professor</i>	4,8±0,2	4,8±0,2	0,829	4,8±0,2	4,9±0,2	0,339	r=-0,002, p=0,985

*Teste T de Student Simples. **Correlação de Pearson. -- Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 27 – Média e desvio-padrão (DP) dos escores da Escala de Experiência com o *debriefing* e de seus domínios segundo participação em simulação anterior, participação em eventos sobre IRAS e tipo de participação na simulação.

Variáveis	Participação em simulação anterior (média±DP)		Valor p*	Participação em eventos IRAS (média±DP)		Valor p*	Participação na simulação (média±DP)		Valor p*
	Não	Sim		Não	Sim		Observador	Ativa	
	Escala de Experiência com o <i>debriefing</i>	4,7±0,3		4,9±0,1	0,016		4,8±0,2	4,9±0,1	
<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>	4,5±0,4	4,8±0,2	0,026	4,6±0,3	4,8±0,2	0,380	4,6±0,4	4,7±0,3	0,197
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>	4,7±0,2	4,9±0,1	0,019	4,8±0,2	4,9±0,1	0,474	4,7±0,2	4,9±0,1	0,103
<i>Habilidade do professor em conduzir o <i>debriefing</i></i>	4,8±0,3	4,9±0,1	0,052	4,8±0,2	4,9±0,2	0,894	4,7±0,3	4,9±0,1	0,080
<i>Orientação apropriada do professor</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,095	4,8±0,2	4,8±0,3	0,849	4,8±0,3	4,8±0,2	0,415
Escala de importância do item	4,7±0,2	4,9±0,1	0,003	4,8±0,2	4,9±0,1	0,001	4,7±0,2	4,8±0,2	0,107

<i>Analisando os pensamentos e sentimentos</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,006	4,8±0,2	4,9±0,1	0,347	4,7±0,2	4,8±0,2	0,780
<i>Aprendendo e fazendo conexões</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,007	4,8±0,2	5,0±0,0	0,001	4,7±0,2	4,8±0,2	0,160
<i>Habilidade do professor em conduzir o debriefing</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,025	4,8±0,3	5,0±0,0	0,396	4,7±0,4	4,9±0,1	0,017
<i>Orientação apropriada do professor</i>	4,7±0,3	4,9±0,1	0,021	4,8±0,2	5,0±0,0	0,391	4,7±0,3	4,9±0,2	0,154

*Teste T de Student Simples. -- Fonte: Elaborado pela autora

8 DISCUSSÃO

8 DISCUSSÃO

8.1 A CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO CENÁRIO CLÍNICO SIMULADO

Ao planejar o Ensino Baseado na Simulação na temática de medidas de prevenção e de controle de IRAS, elaborou-se um quadro a partir dos componentes conceituais da *NLN/JST* (JEFFRIES, 2015), que abrangesse também as normas da *International Nursing Association for Clinical Simulation and a Learning Standards of Best Practices: Simulation* (INACSL, 2016a,b,c,d,e,f,g). O *NLN/JST* trata-se de uma teoria consistente que possibilita o desenvolvimento e a implementação de experiências de simulação por meio de pesquisas mais teóricas. Os conceitos dessa teoria são *Context*, *Background*, *Design*, Experiência em Simulação, Facilitador e Estratégia Educacional e Resultados (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015).

Nesse quadro, além dos elementos conceituais da teoria consideraram-se os critérios para as melhores práticas no que se refere ao *design*, *debriefing*, integridade profissional, facilitação e avaliação do participante (Apêndice A). Também foram consideradas as características do *Simulation Design* proposto pela *NLN/JSF* (ADAMSON; RODGERS, 2015).

Desse quadro, originou-se um roteiro que foi utilizado para a elaboração dos cenários simulados. A literatura aponta roteiros (*templates*) utilizados para a elaboração desses cenários (FABRI et al., 2017; BENISHEK et al., 2015; MUNROE et al., 2016; NEVES; IGLESIAS, PAZIN-FILHO, 2017). Destes, apenas um foi elaborado para a construção de *design* de simulação para pesquisa clínica (MUNROE et al., 2016). Para Andrade et al. (2019), a ausência de um roteiro pedagógico para a construção de cenários pode comprometer a eficácia da simulação clínica.

O uso do quadro facilitou o processo de elaboração dos cenários por destacar algumas normas das Melhores Práticas em Simulação Clínica. Apesar de não estar nos objetivos deste estudo, considera-se que o quadro e o roteiro elaborados possam ser utilizados para o desenvolvimento de outros cenários simulados, garantindo que as melhores práticas em simulação sejam atendidas.

Considerando os elementos da *NLN/JST* para o *Context*, ponto inicial para o desenvolvimento do cenário foi definido que a simulação aconteceria na universidade (academia), no laboratório e com o propósito de formação. No *Background*, definiram-se os objetivos, os resultados esperados, a teoria da aprendizagem experiencial como perspectiva

teórica, o tempo destinado para a estratégia de ensino, os equipamentos e como estes foram alocados no cenário. No *design*, foram incluídos os objetivos específicos que guiaram a seleção das atividades e conteúdo apropriado do cenário com complexidade e resolução de problemas adequados para estudantes de enfermagem para a fase intermediária e final da graduação. Também foram definidos os elementos físicos e conceituais de fidelidade, o sequenciamento na simulação (*briefing* ao *debriefing*), os papéis do facilitador, dos atores (participante padronizado) e dos aprendizes que observaram e participaram das atividades, a progressão das atividades, o *feedback* na forma de “pistas (GROOM; HENDERSON; SITTNER, 2014). Apesar de não previsto na NLN/JST, considerou-se o *prebriefing*.

Na Experiência em Simulação, ponderou-se a importância no estabelecimento de confiança entre o facilitador e participante para suspender a descrença e, assim, promover a fidelidade (psicológica). Dessa forma, propôs-se um ambiente experimental, colaborativo e centrado na aprendizagem (JEFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015).

Para o conceito Facilitador e Estratégia Educacional, considerou-se que o facilitador deve responder às necessidades dos participantes, ajustando as estratégias educacionais conforme necessário e que participantes podem influenciar na experiência em simulação. No conceito Resultados, vislumbrando para este estudo, considerou-se a satisfação e a autoconfiança, a mudança no conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e atitudes e em como transferir a aprendizagem para o ambiente clínico (JEFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015). Optou-se por não incluir como resultado a melhoria na assistência prestada em decorrência da redução e do controle de IRAS, pois não seria possível mensurar no período da pesquisa.

Como o tema escolhido é amplo, foi necessário realizar um recorte, optando por elaborar um cenário para abordar medidas de PP, de prevenção de infecção de corrente sanguínea e de trato urinário e outro cenário para abordar as medidas de PE, associada às PP, e medidas de prevenção de corrente sanguínea. Esses subtemas são uma preocupação nacional e internacional uma vez que as infecções decorrentes de acesso venoso, de cateter vesical e de multirresistência microbiana são crescentes, principalmente em decorrência de práticas de prevenção e de controle de IRAS negligenciadas (WHO, 2017; SILVA et al., 2016; BRASIL, 2017).

Considera-se que, com os objetivos geral e específicos dos dois cenários, foi possível atender à maioria das competências centrais e genéricas para a prevenção e o controle de IRAS propostas por Massaroli et al. (2019), tais como: comunicação, tomada de decisão, ética, manutenção da cadeia asséptica, manejo de resíduos dos serviços de saúde, implementação de

ações de prevenção de infecções, cuidados ao paciente com infecção, uso das PP e PE, uso de EPI, higiene das mãos.

Estudos realizados com profissionais de saúde apontam que estes, apesar de saberem sobre as medidas de PP, não aderem por motivos individuais, organizacionais e relativos ao trabalho (PEREIRA et al., 2013; BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2009; PORTO; MAZIALE, 2016; FERREIRA et al., 2017). Nessa perspectiva, considera-se que abordar essa temática em um ambiente seguro pode ser uma estratégia para colaborar com a adesão a essas medidas desde a formação profissional.

Destaca-se que, durante a elaboração do cenário, houve um planejamento sistemático, flexível e cíclico que considerou as 11 normas propostas para o *Design* pelas Melhores Práticas em Simulação (INACSL, 2016b).

Foram inicialmente definidos os resultados esperados para determinar o impacto que a experiência baseada em simulação traria. Na sequência, foram desenvolvidos os objetivos com base nos resultados esperados. Destaca-se que, para obter resultados alcançáveis, são necessários objetivos mensuráveis e claramente definidos. Para mensurar o conhecimento, foi elaborado um instrumento de avaliação e, para acompanhar o desempenho na simulação clínica, foi construída uma lista de verificação (INACSL, 2016b,d). Silva, Oliveira-Kumakura (2018), com o intuito de facilitar a condução do cenário, elaboraram um instrumento semelhante para acompanhar as ações esperadas pelos aprendizes.

Os objetivos de aprendizagem serviram para orientar o *design*. Estabeleceu-se que apenas o objetivo geral seria divulgado para os participantes. Destaca-se que o objetivo geral ou primário deve ser amplo, com competências essenciais; já os objetivos específicos ou secundários, devem incluir competências e habilidades psicomotoras, afetivas e cognitivas como comunicação, delegação de atividades, realização de procedimentos, princípios básicos do tema abordado, entre outros (WAXMAN, 2010; INACSL, 2016b).

A modalidade de simulação selecionada foi a mista com a utilização de participantes padronizados e manequins de média/baixa fidelidade (INACSL,2016b; LOPREIATO et al., 2016; LEWIS et al., 2017).

Houve estruturação de toda a simulação clínica, incluindo desde a situação em que os participantes iniciariam o envolvimento na simulação até o estágio que se espera que termine. Na progressão clínica/desenvolvimento do cenário, foram padronizadas as pistas para guiar o participante, dicas para orientar os participantes quando se afastassem dos objetivos de aprendizagem, e tempo destinado para a realização das atividades. Foram também elaborados

roteiros para o facilitador e para o participante padronizado a fim de garantir a confiabilidade e repetitividade dos cenários (INACSL, 2016b,e).

Ressalta-se que as práticas clínicas propostas nos cenários não seriam desconhecidas para o público alvo, porém o inovador seria o olhar para as medidas prevenção e de controle de IRAS necessárias na realização dos procedimentos, garantindo a segurança para o paciente. Por esse motivo, não foi proposta uma sessão para treino de habilidades por entender que seriam competências prévias aos participantes. Porém, na preparação do estudante, foi prevista uma aula expositiva dialogada (sessão didática) na temática de medidas de prevenção e de controle de IRAS para garantir que os assuntos abordados na simulação tivessem sido apresentados previamente. O fornecimento de materiais e de recursos de preparação são recomendados, vislumbrando desenvolver a compreensão dos conceitos e conteúdos relacionados à simulação (INACSL, 2016b, e). Considerou-se que, para haver a participação na simulação, o aprendiz deveria concluir a atividade de preparação.

Para cada cenário, definiram-se dois procedimentos principais de baixa/média complexidade, nos quais os participantes já teriam competência prévia. Ou seja, os cenários não tinham como objetivo o ensino de técnica de administração de medicamentos e fluídos, manejo com cateter vesical e verificação de sinais vitais, mas sim de incluir o raciocínio clínico das medidas de prevenção e de controle de IRAS na realização desses procedimentos para pacientes em situações clínicas em um ambiente seguro.

Para atender aos objetivos da simulação clínica, consideraram-se os aspectos físicos, conceituais e psicológicos da fidelidade no processo de elaboração (INACSL, 2016b). Como o local para a aplicação desses cenários era conhecido, não possuía recursos audiovisuais e a estrutura física era aquém do ideal, foi prevista uma enfermaria com espaços fáceis de serem construídos/montados. Também foram previstos materiais, equipamentos e simuladores de baixo custo e de fácil acesso, possibilitando sua replicação em diferentes realidades. Esses cuidados foram com o intuito de garantir a maior fidelidade ambiental (ou física) do cenário. Quanto à fidelidade psicológica, houve a inserção de dois participantes padronizados para que pudessem replicar o ambiente de prática clínica com a participação do professor e de membro da família, utilizando, assim, a simulação mista. Ressalta-se que a fidelidade psicológica trabalha em sinergia com a fidelidade física e conceitual na promoção de envolvimento com o participante (INACSL, 2016b). O papel de acompanhante foi previsto para que pudesse haver comunicação sobre o paciente no cenário, uma vez que o simulador era de baixa fidelidade e não tem essa capacidade.

Para a fidelidade conceitual, teve-se o cuidado para que todos os elementos do cenário se relacionassem de maneira realista. Para garantir que não houvesse equívocos, os cenários elaborados foram encaminhados para *experts* e previsto um teste piloto, conforme discutido na sequência. Dessa forma, considera-se que os cenários propostos teriam fidelidade física, psicológica e conceitual (INACSL, 2016b).

Iniciou-se a experiência baseada na simulação com o *prebriefing*. Nessa sessão, foi programada a identificação das expectativas dos participantes, a informação do objetivo geral, o estabelecimento do contrato de ficção, o reconhecimento do cenário (espaço, equipamento, simulador) e a orientação sobre os papéis do facilitador, dos aprendizes e do participante padronizado (INACSL, 2016b).

Na progressão das cenas, foram padronizadas as pistas a serem oferecidas pelos participantes padronizados de acordo com o desempenho dos aprendizes. A lista de verificação também serviu para guiar o *debriefing*. No *debriefing*, optou-se por utilizar a *framework* PEARLS. Para tanto, utilizou-se o *script* proposto por Eppich e Cheng (2015). Para utilizar esse script na sessão de *debriefing*, realizou-se uma tradução livre. Programou-se que a sessão de *debriefing* acontecesse imediatamente após a simulação, sem o uso de vídeos e realizada pelo facilitador em local com privacidade e conforto (INACSL, 2016c).

Recentemente, após a construção desses cenários, foi elaborada e traduzida para o Brasil uma ferramenta que facilita a utilização desse *framework*. Essa ferramenta pode ser utilizada eletronicamente no telefone, no tablet ou no computador e impressa como cartão de bolso ou pôster (COUTO; CERULLO; RODOVALHO, 2018; BAJAJ et al., 2018).

Quanto aos comportamentos dos participantes do estudo (facilitador, participante padronizado e aprendizes), espera-se que tenham integridade profissional, ou seja, apresentem atributos de confidencialidade, compaixão, compromisso, colaboração, honestidade, respeito mútuo e envolvimento no processo de ensino-aprendizagem (INACSL, 2016g).

Considerou-se que o facilitador ajudaria os aprendizes no desenvolvimento de habilidades e a explorar os processos de pensamento crítico, a resolução de problemas, o raciocínio clínico, o julgamento clínico e que conseguisse aplicar o conhecimento teórico ao cuidado do paciente. O participante padronizado pode atuar na facilitação, oferecendo dicas e pistas para que os aprendizes atendam aos objetivos de aprendizagem (LEWIS et al., 2017; INACSL, 2016b,e).

A revisão de literatura para organizar diretrizes de elaboração de cenários simulados apontou oito passos essenciais, sendo: definição dos objetivos de aprendizagem, inventários de recursos, parâmetros iniciais e instruções para o operador; documentação de suporte, contexto

do cenário, ferramentas de apoio ao ensino, referências bibliográficas, observações para o instrutor (facilitador) (NEVES; PAZIN-FILHO, 2018). Considera-se que esses passos foram contemplados durante a elaboração dos cenários simulados propostos.

Após a construção dos cenários clínicos simulados, seguindo as recomendações já estabelecidas, aspirando que esse material possa ser utilizado para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS, realizou-se a validação de conteúdo por *experts*. A validação de conteúdo dos cenários por *experts* e o teste piloto dos cenários são recomendados pelas boas práticas da INACSL (INACSL,2016b).

Munroe et al. (2016) apontam que estudos sobre construção de cenários simulados necessitam ter alto grau de validade e de confiabilidade. A validade do ambiente acontece quando os recursos utilizados no cenário simulado refletem o mundo real para que os resultados dessa prática possam ser aplicados à prática clínica, sendo necessário alto grau de fidelidade ou realismo. Entretanto, é imprescindível que *experts* em simulação ou no tema validem os cenários depois de desenvolvidos. Quanto à confiabilidade, ou seja, a consistência e a precisão do cenário, estes devem ser desenvolvidos de forma que possam ser replicados a todos os participantes nas mesmas condições, sendo recomendada a utilização de scripts (roteiros).

A partir de cenários clínicos simulados bem elaborados, pode-se levar ao conhecimento de forma dinâmica e interativa, possibilitando reflexões sobre a mudança de comportamentos aos participantes quando vivenciarem situações reais similares (ANDRADE et al., 2019). O apreço dos estudantes pela simulação deve-se à criação de oportunidades práticas em ambiente seguro e sem riscos, principalmente quando são encaradas como legítimas, autênticas e realistas (BAPTISTA et al., 2014).

Quanto ao perfil dos *experts*, estudos recomendam que sejam profissionais qualificados com experiência prática para que apontem especificidades (adequações e/ou criação de distratores cotidianos) do mundo real (NEGRI et al., 2019; MUNROE et al., 2019). Todos os *experts* deste estudo tinham experiência em simulação e a maioria (seis) em IRAS.

Houve dificuldade em obter a resposta dos *experts*, pois vários profissionais que inicialmente aceitaram responder o instrumento não encaminharam a resposta em tempo hábil, mesmo prorrogando o prazo de avaliação. Assim, após duas prorrogações no prazo de resposta, quando 10 *experts* responderam ao instrumento, optou-se por encerrar essa etapa. Andrade et al. (2019) apontam como limitação do seu estudo a dificuldade de os *experts* responderem ao instrumento em tempo hábil.

Os elementos dos cenários, antes de serem encaminhados para os *experts*, foram agrupados em 5 itens para serem enviados em formato personalizado *Google forms*®. Esse

formato impossibilita a visualização de todos os elementos simultaneamente e, apesar do esforço em organizar esses elementos de maneira que facilitasse o entendimento, acredita-se que pode ter comprometido e/ou dificultado a avaliação dos cenários. Assim, considera-se que, para estudos desta mesma natureza, esse formato de avaliação é viável, desde que seja disponibilizada a versão na íntegra dos cenários aos *experts*.

O processo de validação permitiu certificar se no conteúdo proposto havia qualidade e validade. O IVC teve índice superior ou igual a 80% para abrangência, clareza, pertinência. De forma geral, considerando a clareza e pertinência dos cenários A e B, os itens preparação dos participantes e recursos didáticos, objetivos e o subitem participantes e equipe de simulação foram os que tiveram o IVC igual a 80%. Todos os itens foram considerados abrangentes para 90% ou mais dos *experts*.

Estudos de validação apresentam formas distintas de avaliação, porém, para o cálculo de IVC considerado para sua validade, foi igual ou maior que 80% (NEGRI et al., 2019; ANDRADE et al., 2019; EDUARDO et al., 2016; CARVALHO, 2018).

Na avaliação geral dos cenários, as três afirmativas com menor percentual de concordância (70 ou 80%) foram para: 1- os objetivos eram mensuráveis e de acordo com as medidas de desempenho; 2- as ações esperadas estavam coerentes com os objetivos de aprendizagem e; 3- o cenário estava pronto para o teste piloto. Visando melhorar essas questões, foram revisados todos os itens do cenário para que pudesse ser realizado o teste piloto, principalmente os objetivos de aprendizagem. As afirmativas propostas para a avaliação Geral tinham como finalidade reafirmar se o conteúdo proposto estava adequado e coerente, baseado em evidências científicas, adequado para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS, se tinham elementos que garantiriam a fidelidade física, conceitual e psicológica, se estava pronto para o teste piloto e se tinha detalhes o suficiente para serem replicados.

A validação do caso clínico por um grupo de *experts* possibilita a confiabilidade e o aumento da qualidade das informações, deixando-o mais próximo da realidade a partir das melhores evidências (NEGRI et al., 2019; MUNROE et al., 2019). As ponderações realizadas pelos *experts* possibilitaram aprimorar o material produzido, realizando ajustes de variáveis que poderiam comprometer a realização da atividade.

O título do cenário deve representar a proposta da simulação e este estava amplo e pouco representativo sendo adequados. O tempo das sessões não foi alterado, considerando-se a necessidade de realizar o teste piloto.

Para INACSL, os pesquisadores e educadores devem utilizar os resultados para medir o impacto do ensino baseado na simulação. Entretanto, para que os resultados sejam alcançáveis, são necessários objetivos mensuráveis e claramente definidos (INACSL, 2016d).

Considera-se que houve como limitação para o estabelecimento dos resultados e objetivos desses cenários o fato de ser uma atividade pontual e desarticulada com o currículo, conforme recomendado no elemento *Background* da NLN/JST (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015). Caso a proposta tivesse essa articulação, os resultados poderiam ser de melhoria da qualidade da assistência, redução de IRAS (transmissão cruzada de infecção, redução de tempo de internação, entre outros). Assim, os resultados, considerando-se as sugestões e comentários dos *experts*, foram modificados, ponderando para ganho de conhecimento, mudanças de comportamento/desempenho e satisfação e autoconfiança com a aprendizagem (INACSL, 2016d).

Apesar da intencionalidade de que os objetivos encaminhados para os *experts* estivessem claros, práticos e mensuráveis, verificou-se que necessitavam de revisão. Utilizou-se a taxonomia de Bloom para a determinar os domínios de aprendizagem (FERRAZ; BELHOT, 2010). Para os objetivos, reconheceu-se que, além desses atributos apontados, era necessária maior especificidade para mensurá-los (INACSL, 2016d).

A simulação fornece mecanismos para o desenvolvimento do pensamento crítico, para tomada de decisão e cuidados com pacientes em ambientes seguros e não ameaçadores. A simulação é proposta quando o treinamento no mundo real é mais caro ou raro ou leva riscos desnecessários ao paciente (JEFFRIES; CLOCHESY; HOVANCSEK, 2009). Justifica-se a elaboração desses cenários, pois o desenvolvimento de raciocínio clínico para implementar as medidas de prevenção e de controle de IRAS ao paciente adulto e em situações de precaução de contato (objetivos geral dos cenários) é imprescindível na formação do enfermeiro, uma vez que a não aplicação dessas medidas podem comprometer a segurança do paciente, de profissionais e de familiares.

Porém, para que os objetivos estabelecidos sejam alcançados, é necessário que todos o cenário seja planejado e estruturado, com profissionais capacitados e recursos eficientes. Quando os objetivos estão bem delimitados e claros, oportunizam aos discentes informações consistentes, sem lacunas, oferecendo a oportunidade de praticar e de desenvolver habilidades e/ou competências em um ambiente seguro (ANDRADE et al., 2019). Esses autores também salientam que todo o conteúdo do cenário deve ter clareza.

Os métodos de avaliação propostos estavam adequados, dirigidos pelos resultados objetivos e intencionalidade à simulação (INACSL, 2016f). Houve apenas a exclusão da

avaliação da estratégia educativa nesse subitem por ser uma avaliação da pesquisa e não dessa simulação.

No *Prebriefing*, atendendo às sugestões dos *experts*, e seguindo as melhores práticas para a simulação, foram necessários alguns ajustes, tais como: orientação sobre todo o processo de simulação (sessões), padronização das orientações sobre o papel de cada participante na simulação, maior clareza do contrato de ficção e no reconhecimento do cenário que os participantes explorassem o ambiente (familiarizar) e a definição da forma de participação dos aprendizes (INACSL, 2016 b,e,g).

No *briefing* (descrição do caso), houve alteração no texto para maximizar a clareza das atividades primordiais a serem desenvolvidas nos cenários. Nessa sessão, os participantes-aprendizes recebem as informações do facilitador imediatamente antes de iniciar a simulação clínica (ALINIER, 2011; INACSL, 2016b).

O Desenvolvimento do cenário/progressão das cenas foi rescrito para garantir maior realismo ao cenário, diminuindo o papel do professor e restringindo sua participação no cenário apenas para oferecer pistas e gerenciar eventos inesperados (*life savers*).

Almejando garantir maior fidelidade ambiental, houve a inclusão de um expurgo para que se pudesse desprezar e enxaguar o frasco medidor de diurese e para que os produtos para a saúde que necessitassem de reprocessamento fossem armazenados até serem encaminhados para o Centro de Material e Esterilização. O prontuário com os formulários preenchidos não foi encaminhado para validação, porém, para sua elaboração, seguiu-se todo um padrão institucional para garantir a fidelidade ambiental e conceitual. No prontuário, havia relatórios de enfermagem, prescrição médica, folha de admissão e resultados de exames.

Na lista de verificação, houve atividades de medidas de prevenção e de controle de IRAS que não haviam sido contempladas e foram incluídas posteriormente. A sugestão de considerar um tópico para que o facilitador assinalasse se a atividade realizada pelo aprendiz estava correta não foi acatada, mas considera-se que adaptações nessa lista de verificação podem ser realizadas para que se torne o instrumento mais prático para o facilitador. Entretanto, disponibilizar essa lista para os aprendizes que irão observar a simulação não foi considerado por se acreditar que iria comprometer o desenvolvimento do raciocínio clínico.

No material encaminhado para a avaliação dos *experts*, quando se referia ao participante padronizado, utilizou-se o termo ator e alguns momentos não foi especificado quem desempenharia o papel desse professor. Já para o profissional responsável pela facilitação, utilizou-se a terminologia de facilitador. Essas denominações podem ter diminuído a clareza do papel desse participante padronizado e ter levado os *experts* a realizarem sugestões e

observações para que fosse excluído o papel do participante padronizado-professor do cenário e confundido com o papel do facilitador. Jones; Reese; Shelton (2014) recomendam que na simulação seja utilizada a terminologia facilitador a professor.

Segundo Lewis et al. (2017), com a ampliação do uso da simulação clínica e da dramatização, criou-se a necessidade de se prever outros papéis que não fossem apenas o do paciente, tais como professor, acompanhante, outros profissionais de saúde. Dessa forma, surgiu o termo participante padronizado por ser mais amplo do que ator e/ou paciente padronizado. A inserção do papel do professor foi para dar maior realismo ao cenário, pois, durante a prática, a maioria dos estudantes (público alvo deste estudo) realizam parte dos procedimentos técnicos quando acompanhados pelo professor e/ou supervisor. Esse papel também foi previsto para oferecer pistas para os eventos planejados e para os inesperados (INACSL, 2016e).

Ressalta-se que, mesmo utilizando um modelo de *debriefing*, é necessário que o facilitador tenha competência para desempenhar a sessão, pois esta deve ser realizada em um ambiente de confidencialidade, confiança, comunicação, autoanálise, *feedback* construtivo e reflexão. Deve-se dedicar muita atenção durante a simulação e familiarizar com o modelo de *debriefing* selecionado (INACSL, 2016c). A opção por utilizar o *script* proposto pela *framework* PEARLS foi por oportunizar uma ajuda cognitiva e por aumentar habilidades para o *debriefing* para os educadores/facilitadores que estão solidificando o conhecimento no *debriefing* (EPPICH; CHENG, 2015).

Na proposta de *debriefing*, houve sugestões e comentários de que se revisasse o *feedback* diretivo, considerando diferente essa proposta. Para esse modelo de *debriefing*, na fase de análise, quando os problemas são identificados e, na discussão mais aprofundada ainda persistam lacunas de desempenho, o tempo de *debriefing* for/estiver curto, o facilitador deve realizar o *feedback* diretivo. O fornecimento do *feedback* deve ser positivo e construtivo, realizado de maneira respeitosa e incluir uma declaração destacando os motivos da mudança. Para algumas lacunas de desempenho, deve ser explorado o raciocínio dos alunos, usando facilitação focada e aprendizagem reflexiva (EPPICH, 2016; EPPICH; CHENG, 2015).

Semelhantemente a outros estudos, a validação de conteúdo realizada pelos *experts* proporcionou o reconhecimento científico dos cenários simulados, uma vez que a concordância foi satisfatória (ANDRADE et al., 2019). Assim, considerou-se que os cenários elaborados estavam adequados para a construção de conhecimento sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS e prontos para o teste piloto.

Nenhum *expert* sugeriu a inclusão de elementos essenciais na elaboração dos cenários. A elaboração do cenário a partir dos conceitos da *NLN/JST* e das melhores práticas em simulação da INACSL podem ter colaborado com esse resultado (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015; INACSL, 2016 a,b,c,d,e,f,g).

Destaca-se que, durante a elaboração e a revisão do cenário, houve um planejamento sistemático, flexível e cíclico, na qual alterações realizadas em um item/subitem culminavam em alterações em outros itens/subitens.

Conforme recomendação das melhores práticas em simulação, foi realizado um teste piloto com público alvo idêntico ao que estava planejado (INACSL, 2016b). Nesse teste, foi possível identificar os elementos confusos, ausentes e limitadores da proposta antes de se utilizar com o público alvo. Ressalta-se que do teste piloto participaram das simulações clínicas estudantes em fase intermediária e final da graduação em enfermagem, mesmo perfil do público alvo deste estudo.

Os resultados apontados neste estudo vêm ao encontro da recomendação de O'Donnell et al. (2014) para que as publicações descrevam completamente o processo de desenvolvimento do trabalho, considerando inclusive os fundamentos utilizados para a concepção e para a implementação do protocolo de pesquisa.

8.2 O PERFIL DA AMOSTRA

Quanto ao perfil dos aprendizes, observa-se que era predominantemente feminino e com idades de $21,6 \pm 1,7$ anos conforme apontam outros estudos com estudantes de enfermagem. A predominância do sexo feminino e idades entre 20 a 24 anos também foram encontrados em outros estudos (FERREIRA et al., 2018, SHINNICK; WOO, 2014; COSTA et al., 2019). Em Costa et al., 15,4% dos estudantes de enfermagem trabalhavam na área da Enfermagem em nível hospitalar. Neste estudo, essa variável não foi mensurada, porém 93,2% referiam não ter experiência prévia na área da saúde. Quanto à participação prévia em outra simulação, os resultados obtidos neste estudo (52,3%) são superiores ao encontrado por Ferreira et al. (8/51) (2018).

Hallmark, Thomas, Gantt (2014) apontam que informações sobre estilos de aprendizagem, faixa etária, formação educacional e experiência em simulação não foram encontrados na literatura ao abordar as maneiras diferentes de aprendizagem em simulação (item do componente prática educacional).

Nesta pesquisa, não foram identificados os estilos de aprendizagem dos aprendizes (BATISTA; SILVA, 2014; POORE; CULLEN; SCHAAR, 2014), mas, como a participação no cenário era voluntária, acredita-se que os aprendizes que participaram ativamente da simulação teriam estilos de aprendizagem compatível com esta escolha. Porém ressalta-se que são apenas inferências e que, para identificar o estilo de aprendizagem dos aprendizes, existe um inventário de estilo de aprendizagem. Shinnick, Woo (2015), ao caracterizar os participantes do seu estudo, identificaram que 49,7% da amostra apresentavam um perfil de aprendizagem equilibrado, 24,2% estilo por acomodação, 18,6% por divergência, 5% por assimilação e 2,5% por convergência. Os autores consideraram perfil equilibrado quando o perfil indica uma ênfase nos quatro estilos de aprendizagem igualmente.

8.3 OS RESULTADOS DE APRENDIZAGEM COM SIMULAÇÃO

De acordo com um painel de especialistas que avaliaram o estado da ciência do componente Resultados de Aprendizagem proposto pela *NLN/JSF*, verificou-se que ainda existem desafios e evidências que sustentam o componente Resultados de Aprendizagem. Os principais resultados de aprendizagem apresentados na literatura são aquisição de conhecimento, satisfação e obtenção de habilidades clínicas, com menor frequência, pensamento crítico / julgamento clínico e confiança / autoeficácia (O'DONNELL et al., 2014).

Definem-se resultados de aprendizagem como os efeitos mensuráveis de uma atividade baseada na simulação entre participantes, educador, simulador e ambiente, levando em consideração os objetivos educacionais, o nível de participante, a preparação, o realismo do ambiente e do simulador. A mensuração dos efeitos da simulação inclui o desempenho de habilidade, satisfação do aluno, conhecimento, pensamento crítico, julgamento clínico e autoconfiança (O'DONNELL et al., 2014). Neste estudo, foram mensurados o conhecimento e a satisfação e autoconfiança com a aprendizagem.

8.3.1 O conhecimento

A aprendizagem experiencial acontece com a simulação, uma vez que o aprendiz é desafiado a refletir em como agir e pensar de forma diferente em uma situação semelhante ao mundo real (RUTHERFORD-HEMMING, 2012). Com os cenários propostos, esperava-se que

os aprendizes refletissem sobre a implementação das medidas de prevenção e de controle de IRAS em práticas habituais do profissional de enfermagem.

O efeito do ensino baseado na simulação, aula expositiva dialogada associada a simulação clínica, não gerou resultados estatisticamente significativos quanto ao conhecimento dos aprendizes. Entretanto, constatou-se que a alternativa correta de cada questão foi a mais assinalada tanto no pré-teste como no pós-teste. Vale enfatizar que o percentual de acerto tanto no pré-teste (10,6/14, 75,7%) quanto no pós-teste (10,8/14, 77,1%) foi relativamente alto, considerando os níveis de aprovação de disciplinas das universidades brasileiras (entre 50 a 70%) (MELO et al., 2019). A média de acerto dos aprendizes com participação ativa no cenário no pós-teste foi maior ($11,7 \pm 2,4$) do que os que apenas observaram ($11,1 \pm 2,3$), porém sem significância estatística. Entretanto, na questão para a identificação dos fatores de risco para infecção, os alunos que participaram do cenário tiveram um maior percentual de acertos no pós-teste.

O conhecimento mensurado neste estudo não diferiu entre os alunos dos períodos intermediários e concluintes da graduação. Porém, os alunos dos últimos períodos apresentaram médias discretamente maiores tanto no pré-teste quanto no pós-teste. Estudo realizado por Melo et al. (2017), para avaliar o conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre os procedimentos de aferição de sinais vitais, higiene das mãos, punção venosa periférica e cateterismo vesical de demora, verificou uma tendência de melhora do conhecimento dos procedimentos dos alunos dos períodos finais. Consideraram que esses alunos estão diretamente no campo de prática e com a oportunidade de desenvolver tais procedimentos (MELO et al., 2017).

Bortolato-Major et al. (2018) evidenciaram que, para serem efetivas as contribuições dessa estratégia de ensino, é necessário que os cenários sejam planejados de acordo com o nível de conhecimento dos estudantes e para as competências desejadas. Dessa forma, entende-se que os cenários estavam apropriados para os alunos em fase intermediária e final da graduação e que as simulações proporcionaram aprendizagem crítica e reflexiva.

De acordo com a perspectiva teórica da aprendizagem experiencial, considera-se que a aprendizagem não deve ser avaliada pelos produtos, mas pelos processos que são capazes de transformar o saber pré-existente (PIMENTEL, 2007).

Quanto ao impacto da simulação, estudo clínico randomizado realizado em outra universidade pública mineira não apresentou diferenças estatísticas no desfecho para os alunos que participaram da simulação comparado ao grupo que utilizou metodologia tradicional para a habilidade de aspiração de vias aéreas. Os dois grupos de estudantes tiveram aumento no

percentual de acertos (SALGADO et al., 2018). Resultado semelhante foi encontrado por Lopes et al. (2018) para o ensino para cateter vesical de demora e em Costa et al. (2019) que utilizou simulador de baixa fidelidade associada a outras estratégias para o ensino de vacinas. Pesquisa realizada por Nascimento, Magro (2018) mostrou que, após a implementação da simulação como estratégia de ensino para estudantes de enfermagem, constatou-se melhora significativa de conhecimento, retenção de conhecimento após três meses da intervenção, além da autoconfiança.

O'Donnell et al. (2014) observaram em revisão realizada que são utilizadas medições passivas para mensurar estratégias de aprendizagem ativas e recomendam pesquisas para mensurarem se a simulação melhora a retenção de conhecimento ao longo do tempo e se ocorre a transferência de conhecimentos e de habilidades para o ambiente real.

O uso de instrumentos de avaliação de conhecimento é amplamente utilizado para mensurar o ganho percebido de conhecimento cognitivo. Entretanto é necessário que ele tenha avaliação psicométrica, apresentando validade e confiabilidade (CUNHA; ALMEIDA NETO; STACKFLETH, 2016). O'Donnell et al. (2014) apontam que vários estudos negligenciaram a confiabilidade e a validade das ferramentas de medição utilizadas para mensurar o efeito da simulação. Neste estudo, o instrumento utilizado para mensurar o conhecimento não foi submetido a uma avaliação psicométrica.

O instrumento elaborado tem como objetivo avaliar o conhecimento sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS. As questões abordaram os temas relacionados aos cenários simulados propostos e a sobre a percepção dos riscos para a prevenção e controle de IRAS. Teve alternativas que abordaram atividades que não foram contempladas nos cenários, tais como a troca de equipo, extensores e conectores. Assim, considera-se que são necessários testes de confiabilidade e de validade deste instrumento e que sejam elaborados outros cenários para abarcar demais temas sobre as medidas de prevenção e de controle de IRAS contempladas no instrumento, ou que se revise o instrumento mantendo somente as questões que forem diretamente relacionadas aos objetivos específicos dos cenários.

Destaca-se que o tempo utilizado pelos aprendizes e o momento do preenchimento do instrumento no pré e pós-teste foram distintos e considera-se que eles poderiam estar cansados e distraídos no pós-teste. O preenchimento do instrumento de avaliação de conhecimento foi após duas simulações clínicas e do preenchimento de ESEAA, EDS, QPE e EED (outros instrumentos aplicados).

Neste estudo, apesar de não se ter encontrado diferença estatística significativa no instrumento antes e após a intervenção, o processo de ensino-aprendizagem favoreceu o

desenvolvimento do raciocínio clínico para as medidas de prevenção e de controle de IRAS. No *debriefing*, os participantes reconheceram que possuem dificuldade e/ou ainda não desenvolveram competências suficientes para implementar essas medidas na prática (conceituação abstrata) e afirmam que poderão aplicar o que foi aprendido em novas situações sejam elas reais ou simuladas (experimentação ativa). Ou seja, os aprendizes refletiram sobre o que aconteceu, reviram o que foi apreendido com a experiência e contemplaram o que poderiam ser realizado de maneira diferente e provavelmente emergiram os conceitos abstratos e generalizáveis dos elementos para comparar com realidades semelhantes (ZIGMONT; KAPPUS; SUDIKOFF, 2011; RUTHERFORD-HEMMING, 2012). Essas considerações são reafirmadas no instrumento da ESEAA.

Contudo, exemplificando com a higienização das mãos, estudo realizado por Tipple et al. (2010) traz que, apesar de os estudantes de enfermagem afirmarem conhecimento sobre a higienização das mãos, tiveram baixo desempenho em descrever a técnica apontando que há uma sedimentação do conhecimento. No *debriefing*, os estudantes reconheceram que não realizaram a higienização das mãos em todos os momentos em que essa ação foi requerida. Afirmaram que não realizaram por desconhecimento, mas por não terem identificado a necessidade dessa técnica durante a simulação. Esse não reconhecimento também ocorreu para outras medidas de prevenção e de controle de IRAS.

Revisão da literatura realizada por Santos et al. (2012), a respeito do risco e vulnerabilidade dos riscos na área da saúde, encontrou contradição entre a consciência dos PAS acerca do risco biológico envolvido em suas atividades laborais e adesão às medidas de proteção. Entretanto, durante a simulação, verificou-se que houve um uso desnecessário de EPI principalmente para a assistência do paciente em precaução de contato.

Evidencia-se que os participantes identificaram discrepâncias entre a teoria aprendida e a prática vivenciada nos serviços de saúde na implementação dessas medidas. No *debriefing*, os participantes que atuaram nos cenários relataram que apesar de desempenharem as atividades conforme no ambiente de prática, reconheceram que poderiam realizar como havia sido apresentado na aula expositiva.

Infere-se que o tempo de intervenção não foi o suficiente para abordar com profundidade a temática e para possibilitar ganhos de conhecimento mensuráveis. Também se entende que outras estratégias são necessárias para avaliar o efeito da simulação (habilidade), como por exemplo o *objective structured clinical examination* (OSCE) (ARAUJO et al., 2015; CACHO et al., 2016; MEDEIROS et al., 2014; KELLY et al., 2016).

Possibilitar a aprendizagem experiencial desde a graduação um ambiente de aprendizagem seguro, realístico, pode contribuir para melhor qualidade e segurança da assistência, diminuindo os índices de IRAS. Estudos longitudinais para mensurar esses efeitos para o paciente e sistema de saúde são recomendados (O'DONNELL et al., 2014; JEFFRIES; ADAMSON; RODGERS, 2015).

8.3.2 A satisfação e a autoconfiança com a aprendizagem

Dentro do ambiente de aprendizagem simulado, mensurar a satisfação e a autoconfiança com a aprendizagem pode ser uma ferramenta potente para avaliar e estimular a utilização dessa estratégia de ensino. Para isso existe a ESEAA, instrumento validado para o português e com propriedades psicométricas adequadas (ALMEIDA et al., 2015a; FRANKLIN; BURNS; LEE, 2014).

A autoconfiança se refere à convicção que o indivíduo tem de que é capaz de realizar alguma coisa, ou seja, a competência em atingir os próprios objetivos. Já a satisfação, refere-se a um sentimento de prazer ou de desapontamento em relação à expectativa da pessoa (O'DONNELL et al., 2014; ALMEIDA et al., 2015a).

A média da ESEAA apresentou-se ($4,5\pm 0,3$) semelhante a outros estudos nacionais que foram de $4,29\pm 0,18$ e $4,4$ (BERGAMASCO; MURAKAMI; CRUZ, 2018; MESKA et al., 2018). Para a dimensão Autoconfiança, a média ($4,3\pm 0,4$) também foi semelhante a esses estudos, porém na dimensão Satisfação a média foi discretamente superior ($4,8\pm 0,2$), sendo semelhante a Meska et al. (2018) e a Zu, Wu (2016). Esses resultados corroboram outro estudo, no qual os estudantes se mostraram mais satisfeitos do que autoconfiantes com a aprendizagem que receberam durante a atividade de simulação (FERREIRA et al., 2018). O'Donnell et al. (2014) trazem que o alto nível de satisfação com a simulação parece ser independente do nível de fidelidade do simulador ou do nível do aluno.

A confiabilidade da ESEAA constatada pelo alfa de *cronbach* foi discretamente inferior ($\alpha = 0,81$) ao encontrado no estudo de tradução e de validação deste instrumento para a língua portuguesa ($\alpha = 0,84$). A confiabilidade do Fator Autoconfiança foi discretamente superior (0,79) e do Fator Satisfação bem inferior (0,51) ao resultado do estudo de validação (0,77 e 0,86, respectivamente) (ALMEIDA et al., 2015a). A baixa confiabilidade da dimensão Satisfação pode ser justificada por ter poucos itens, associado ao número pequeno de participantes.

Todos os aprendizes concordaram que gostaram da forma como o professor ensinou por meio da simulação, que a forma de ensino utilizada foi adequada e que o professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.

Ressalta-se que apenas 50% dos aprendizes concordaram com o item sobre a confiança no domínio do conteúdo sobre IRAS, apresentando a menor média ($3,5\pm 0,9$) do instrumento. Entretanto, todos afirmaram que estão desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir dessa simulação para executar os procedimentos necessários na prática clínica. Com os resultados obtidos nesses dois itens da ESEAA, associados ao resultado da avaliação de conhecimento, pode-se inferir que os aprendizes reconhecem que não têm domínio do tema, mas que, a partir da simulação, desenvolverão habilidades e conhecimentos necessários para a aplicação das medidas de prevenção e de controle de IRAS na prática clínica. Esse reconhecimento sobre a necessidade de desenvolver habilidade e conhecimentos pode ser decorrente das reflexões geradas no *debriefing*.

Bergamasco, Murakami, Cruz (2018) afirmam que, com o uso dessa escala, possibilita-se aos alunos refletirem sobre o seu conhecimento no tema para avaliarem se tinham domínio do conteúdo ou se se sentiam confiantes no desenvolvimento da habilidade a partir da simulação.

Destaca-se que os aprendizes que já haviam participado de simulação anteriormente apresentaram maior média na ESEAA ($p=0,001$), bem como para os domínios Satisfação ($p=0,001$) e Autoconfiança ($p=0,002$) e que não houve diferença estatística nas médias da Escala e dos Domínios segundo a sua forma de participação na simulação. Com esses resultados, permite-se inferir que a participação prévia em simulações possibilitou que a aprendizagem fosse mais prazerosa e que os indivíduos se sentissem mais capazes de adotar as medidas de prevenção e de controle no seu ambiente de prática e que a forma de participação na simulação não influenciou na satisfação e na autoconfiança na aprendizagem.

Os estudantes que curravam os períodos finais da graduação apresentaram média na ESEAA semelhante aos que estavam na fase intermediária. No domínio Satisfação, houve média superior para os alunos que estavam concluindo a graduação.

Os resultados dos itens sobre os métodos utilizados na simulação, a forma como o professor ensinou por meio da simulação e sobre a responsabilidade do professor em dizer o que o estudante precisa aprender na atividade de simulação foram semelhantes ao resultado apresentado por Bergamasco; Murakami; Cruz (2018). No entanto foram divergentes em dois itens, apresentando menor percentual de confiança no domínio do conteúdo e maior percentual

de confiança no desenvolvimento da habilidade a partir da simulação, conforme discutido anteriormente.

Acredita-se que as instituições de ensino devam ampliar a utilização do ensino baseado na simulação, pois os resultados das pesquisas apontam que cenários simulados bem estruturados, com objetivos claros, bem conduzido pelo facilitador e com um ambiente de integridade profissional favorecem a aprendizagem por se sentirem mais satisfeitos e autoconfiantes para aplicarem o conhecimento na prática (NASCIMENTO; MAGRO, 2018; MESKA et al., 2018; INACSL, 2016d, O'DONNELL et al., 2014). Entretanto, ressalta-se que a autoconfiança não mapeia a competência e que se tome cuidado para que a confiança não leve o aprendiz a assumir atividades inapropriadas (O'DONNELL et al., 2014).

8.4 AVALIAÇÃO DO *DESIGN* DA SIMULAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES

Além da validação de conteúdo e do teste piloto, realizou-se a avaliação da estruturação do *design* do cenário na perspectiva do aprendiz (público alvo). A EDS foi elaborada com a finalidade de avaliar o *design* das simulações clínicas a fim de fornecer informações sobre o que pode ser melhorado no *design* e na implementação da simulação. São componentes dessa escala: Objetivos e Informações, Apoio, Resolução de Problemas, *Feedback/Reflexão* e Realismo. Esses fatores estão relacionados aos aspectos fundamentais para o planejamento com qualidade e com realização efetiva da simulação (ALMEIDA et al., 2015b; JEFFRIES; CLOCHESY; HOVANCSEK, 2009).

Em relação à consistência interna da escala, verificou-se que os achados neste estudo (EDS = 0,86 e importância do item 0,93) são discretamente menores aos valores encontrados na validação desse instrumento para o português (EDS = 0,93 e importância do item 0,94) e da versão original (EDS = 0,92 e importância do item 0,96) bem como em pesquisa realizada no Brasil (EDS = 0,92) e na Arábia Saudita (EDS = 0,92 e importância do item 0,96) (ALMEIDA et al., 2015b; JEFFRIES, 2006; BRASIL et al., 2018; EL-GAMAL; BEER; SUNARI, 2017). Entretanto foi semelhante ao realizado na Korea com 236 estudantes de enfermagem (SDS = 0,88 e importância do item 0,95) (ROH; JANG, 2017).

O escore médio obtido pela EDS ($4,7 \pm 0,2$) foi semelhante ao encontrado por Bergamasco, Murakami, Cruz (2018) que foi de $4,45 \pm 0,17$ e superior ao realizado por Roh, Jang (2016) que foi $3,64 \pm 0,59$. Em Brasil et al. (2018), as pontuações médias para os elementos do *design* da simulação variaram 3,91 a 4,51 e, neste estudo, as variações foram de 4,5 a 4,9 pontos. Para esses autores, as altas pontuais globais indicam que os alunos entenderam os

elementos do *design*, que o *design* das simulações foi estruturado corretamente e estava claro (BRASIL et al., 2018).

As médias da escala foram superiores para os alunos que estavam no período final do curso tanto para a EDS quanto para a importância do item ($4,8 \pm 0,1$ e $4,9 \pm 0,1$ respectivamente), sendo estatisticamente significativa essa diferença ($p = 0,021$ e $0,035$ respectivamente). A média para os alunos que estavam no período final também foi superior e com diferença estatisticamente significativa no fator Resolução de Problemas ($p < 0,001$ e $p = 0,003$ respectivamente). Infere-se que a maior vivência no campo de prática possibilitou maior capacidade de resolução de problemas.

O mesmo ocorreu com as médias para os alunos que já haviam participado de simulação anterior tanto para a EDS quanto para a importância do item (médias $4,8 \pm 0,1$ e $4,9 \pm 0,1$, e $p = 0,001$ e $p = 0,003$, respectivamente). Esses alunos avaliaram melhor os fatores Objetivos e Informações e Resolução de Problemas. Esse resultado é importante, pois mostra que ter outra experiência em simulação clínica possibilitou uma avaliação superior do *design* da simulação, o que permite inferir que o *design* proposto estava adequado, o que reforça uma experiência positiva dessa vivência.

Entretanto, não houve diferença na avaliação da escala de acordo com a sua forma de participação na simulação (observador ou ativa). Esses resultados apontam que todos os aprendizes tiveram a mesma visão do *design* da simulação, podendo esse cenário ser utilizado para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS para pequenos grupos em que nem todos os aprendizes participarão ativamente da simulação, sem haver comprometimento da aprendizagem.

Na subescala de avaliação da importância dos itens, a média foi superior a $4,6 \pm 0,5$ e a concordância foi superior aos itens acima de 94,6%. Para Brasil et al. (2018), o grau de concordância para a importância do item foi acima de 91%. Já em relação à escala, o índice de concordância encontrado para todos os itens foi igual ou acima de 90%, valor acima do encontrado por Brasil et al. (2018) que foi de 71%.

Os resultados da frequência das avaliações dos itens das escalas em estudo realizado por Bergamasco, Murakami, Cruz (2018) foram semelhantes ao encontrado nesta pesquisa, demonstrando que o *design* proposto para a simulação atendeu aos critérios para Objetivos, Realismo, Resolução de Problemas, Apoio e *Debriefing*.

No fator Objetivos e Informações, a média foi semelhante à de outro estudo que foi de $4,25 \pm 0,49$ (ZHU; WU, 2016). Nas cinco afirmativas desse fator, a maioria (90% ou mais) dos aprendizes consideraram que as informações, os objetivos e as pistas estavam adequadas.

Ressalta-se que 97,7% dos respondentes afirmaram que entenderam claramente a finalidade e objetivos da simulação e que todos (100%) que as informações foram suficientes e claras. Ninguém discordou das afirmativas, diferentemente do estudo realizado por El-Gamal; Beer; Sunari (2017). Esses resultados são extremamente importantes, pois houve uma revisão criteriosa das informações contidas no cenário e dos objetivos de aprendizagem para que pudessem ser mensurados e garantissem melhores resultados aos aprendizes (ZHU, WU, 2016; BRASIL et al., 2018), e que todas as informações do *prebriefing* ao *debriefing* tivessem clareza e fossem suficientes.

A média do Fator Apoio também se apresenta semelhante à média do resultado da pesquisa realizado por Zhu, Wu (2016) e superior à de Roh, Jang (2016). Dos aprendizes, 9,1% que afirmaram indecisão se sentiam apoiados pela assistência dos professores durante a simulação. Todos concordaram que o apoio foi oferecido em tempo hábil, enquanto, em estudo realizado por ALFozan, Sayed, Habib (2015), 90,6% concordaram que tiveram apoio em tempo hábil. Os itens do Fator Apoio destacam o papel do facilitador como fundamental na condução da simulação, devendo assumir a responsabilidade de guiar a atividade para que o objetivo seja atingido (BERGAMASCO; MURAKAMI; CRUZ, 2018). Corroborando esses autores, os docentes devem repensar a sua prática, posicionando-se como facilitadores nesse processo. O facilitador deve atender às necessidades individuais do aluno para progredir no cenário, porém deve ser replicável sempre que o cenário for repetido (MUNROE et al., 2016).

Quanto ao fator Resolução de Problemas, obteve uma média de $4,7 \pm 0,3$ que foi semelhante ao resultado de uma pesquisa internacional realizada com 200 estudantes que foi de $4,26 \pm 0,51$ (ZHU; WU, 2016). 90% concordaram que a solução de problemas de forma autônoma foi facilitada, semelhantemente a outro estudo (ALFOZAN; EL SAYED; HABIB, 2015). Evidencia-se que todos os participantes concordaram que a simulação foi projetada para o nível de conhecimento e de habilidade dos participantes. Este resultado reafirma que o *design* está adequado para ser utilizado a alunos do 5º ao 9º período, ou seja, alunos em fase intermediária e concluintes na graduação em Enfermagem.

A média no fator *Feedback/Resolução* foi superior à de outras pesquisas (ZHU, WU, 2016; ALFOZAN; EL SAYED; HABIB, 2015; BRASIL et al., 2018). Considera-se que a utilização de um modelo teórico e facilitador capacitado tenha favorecido esses resultados. Das quatro afirmativas desse fator, apenas 2,3% aprendizes foram indecisos na afirmativa sobre o oferecimento do *feedback* em momento oportuno; para as demais, todos concordaram. Esses percentuais são superiores aos resultados de pesquisas internacionais (EL-GAMAL; BEER; SUNARI, 2017; ALFOZAN; EL SAYED; HABIB, 2015).

O fator Realismo foi o que recebeu menor pontuação da Escala ($4,6\pm 0,4$), o que já era esperado em decorrência das limitações do espaço do LAHAS, porém com pontuação média semelhante à de outro estudo brasileiro (4,47) (BRASIL et al., 2018). Para os dois itens desse fator, 95,5% dos participantes concordaram que o cenário se assemelhava a uma situação real e que fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporadas, semelhantemente ao resultado de Brasil et al. (2018) e resultado bem superior ao do estudo da Arábia Saudita que foi de 75% de concordância (ALFOZAN; EL SAYED; HABIB, 2015). Esse resultado demonstra que, apesar das limitações do Laboratório onde ocorreu a simulação, os elementos utilizados nos cenários, tais como o contrato de ficção, elaboração de uma enfermaria hospitalar (posto de enfermagem, quarto do paciente e expurgo) com prontuário, todos os equipamentos e materiais necessários, modalidade mista de simulação com inserção de participante padronizado para desempenharem o papel de professor e acompanhante foram eficazes.

O nível de realismo, além de contribuir na percepção de quão real é a experiência simulada, influencia no processo de aprendizagem, pois gera no aprendiz as mesmas respostas psicológicas que a prática, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e de habilidades para a tomada de decisão em um cenário clínico real (NEGRI et al., 2017; BERGAMASCO; MURAKAMI; CRUZ, 2018).

Corroborando Bergamasco, Murakami, Cruz (2018), os resultados encontrados na avaliação do *design* pela ótica dos estudantes estimulam o docente na construção de cenários e no desenvolvimento de simulações.

8.5 AVALIAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA

O componente Práticas Educativas da NLN/JST possui sete variáveis, sendo: interação professor-aluno; aprendizagem ativa; colaboração; altas expectativas; maneiras diferentes de aprendizagem; *feedback* e tempo de tarefa (ADAMSON; RODGERS, 2015; THOMAS; GANTT, 2014). O Questionário de Práticas Educativas (QPE) foi projetado para medir se quatro dessas práticas educacionais (aprendizagem ativa, colaboração, maneiras diferentes de aprendizagem e altas expectativas) estão presentes na simulação desenvolvida e a importância da prática para o aprendiz (ADAMSON; RODGERS, 2015).

Verifica-se que na QPE a média ($4,7\pm 0,2$) foi semelhante ao resultado obtido no estudo de validação desse instrumento para o português ($4,59\pm 0,39$) (ALMEIDA et al., 2016a). As

médias dos fatores foram semelhantes ao resultado apresentado por Almeida et al. (2016a) e as médias segundo os itens foram semelhantes a Zapko et al. (2018).

A confiabilidade desse instrumento (QPE = 0,84, importância do item 0,96) foi semelhante a de outros dois estudos tanto para a QPE (0,86 e 0,90) (ALMEIDA et al., 2016; ZAPKO et al., 2018) quanto para a importância do item (0,91) (ZAPKO et al., 2018). A confiabilidade obtida foi semelhante ao estudo de elaboração do instrumento (QPE = 0,86, importância do item 0,91) (JEFFRIES; RIZZOLO, 2006). Quanto à confiabilidade dos fatores, estes foram discretamente menores do que em no estudo de validação desse instrumento para o português (ALMEIDA et al., 2016a).

Em pesquisa realizada no Estados Unidos, com o objetivo de verificar a percepção da experiência com a simulação, verificou-se que as médias das respostas para os itens do QPE foram constantemente altas, com exceção da participação ativa na sessão de *debriefing*, e oportunidade de reflexão durante a sessão de *debriefing* (ZAPKO et al., 2018). Neste estudo, as médias das respostas foram altas e constantes. A menor média foi para o recebimento de pistas durante a simulação em tempo oportuno, na qual cerca de 11,4% dos aprendizes afirmaram indecisão e 5,7% discordaram da afirmativa.

Esses autores afirmam que os resultados apontam que a simulação possibilitou uma experiência positiva de aprendizado e que os resultados obtidos com essa escala podem ser utilizados para fazer alterações em futuras atividades simuladas (ZAPKO et al., 2018). Esses dados são reafirmados nesta pesquisa, pois os alunos que participaram anteriormente de outra simulação avaliaram melhor a Prática Educativa proposta tanto na escala ($p = 0,012$) quanto na importância do item ($p = 0,007$). Essa diferença também foi significativa para os fatores Aprendizagem Ativa, Maneiras Diferentes de Aprendizagem e Altas Expectativas. Ressalta-se que houve não diferença significativa nas médias entre as formas de participação na simulação (observador ou ativa), exceto para o fator Altas Expectativas. Esse fator teve média superior entre os alunos que participaram da simulação. Assim, permite-se inferir que a familiarização com a simulação previamente levou os aprendizes a vivenciarem uma prática educativa mais adequada.

Considera-se que, com o uso da QPE, foi possível compreender os princípios das práticas educativas contempladas nesse instrumento sob a ótica do estudante a respeito da simulação proposta (ALMEIDA et al., 2016a).

8.6 AVALIAÇÃO DO DEBRIEFING

A aprendizagem depende da integração da experiência com a reflexão. Existem evidências de que a aprendizagem ocorre na fase de *debriefing*. A reflexão é uma consideração consciente do significado e uma implicação de uma ação, na qual inclui-se a assimilação do conhecimento, das habilidades e das atitudes com o conhecimento preexistente. O *debriefing* promove a compreensão e apoia a transferência de conhecimento, de habilidades e de atitudes com o foco nas melhores práticas para promover uma assistência segura e de qualidade além de desenvolver o participante profissionalmente (INACSL, 2016c; REED, 2012).

O *debriefing* é um processo reflexivo, sendo um componente educacional essencial do ensino baseado na simulação (ROH; JANG, 2017). O *debriefing* é considerado como a parte mais importante e essencial para uma experiência de aprendizagem bem sucedida. As atividades de *debriefing* podem ou não ser estruturadas (OMER, 2018).

A literatura sobre *debriefing* descreve vários elementos que são importantes nesse processo, incluindo ambiente, tempo, facilitador e aluno. Esses elementos estão incorporados na Escala de Experiência do *Debriefing* (EED) (REED, 2012; ALMEIDA et al., 2016b).

A confiabilidade desse instrumento mostrou-se semelhante tanto para a EED (0,90) quanto para a importância do item (0,90) com estudos nacionais (ALMEIDA et al., 2016b; MAZZO et al., 2019) e internacionais (REED, 2015; KIRKBAKK-FJÆR; SKUNDBERG-KLETTHAGEN, 2018).

A avaliação média dos estudantes de enfermagem para a sua experiência no *debriefing* foi de $4,8 \pm 0,2$ tanto a EED quanto para a importância do item semelhante a estudo realizado na Noruega (EED de $4,31 \pm 0,47$, importância do item de $4,25 \pm 0,52$) (KIRKBAKK-FJÆR; SKUNDBERG-KLETTHAGEN, 2018). As médias dos quatro fatores foram altas (entre 4,7 a 4,8) semelhantes às de Almeida et al. (2016b) e Mazzo et al. (2019). Constatou-se que utilizar um modelo de *debriefing* estruturado proporcionou altas avaliações dos estudantes com essa experiência uma vez que todos os itens da EED e da importância do item foram bem avaliados (OMER, 2018).

Evidencia-se que apenas 4,5% dos estudantes não concordaram ou afirmaram indecisão com item sobre o conforto do ambiente para o *debriefing*. O local foi improvisado no mesmo ambiente em que ocorreu a simulação e não possibilitou conforto para aos estudantes. Esse mesmo percentual de estudantes também afirmou indecisão ou não concordou que o facilitador reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde e apenas 2,4% discordaram completamente de que sentimentos incorretos tenham sido resolvidos. Esses resultados mostram que o facilitador teve bom desempenho das suas atividades e que, mesmo os estudantes não estando em local ideal, não afirmaram o desconforto durante essa sessão. Isso se

deve ao fato de já estarem habituados a utilizarem espaços improvisados para o debriefing em outras simulações clínicas e/ou atividades para treino de habilidades.

No que se refere à habilidade do facilitador em realizar o *debriefing*, apenas 4,5% afirmaram indecisão de que tenha havido reflexão sobre as ações durante a simulação. O uso do *script* proposto por Eppich, Cheng (2015) possibilitou que todas as fases propostas na *framework* PEARLS ocorressem sem contratempos. A utilização desse recurso possibilitou que o facilitador desempenhasse adequadamente seu papel conforme se verifica nos resultados dos fatores habilidade do professor em conduzir o *debriefing* e a orientação apropriada do professor. Ressalta-se que o facilitador atendeu às melhores práticas para a facilitação e *debriefing* da INACSL e as recomendações australianas para as melhores práticas para o *debriefing* (INACSL, 2016c,e; HALL; TORI, 2016).

No fator Aprendendo e Fazendo Conexões, verificou-se o que a sessão de *debriefing* ajudou a fazer conexões com a aprendizagem, que se tornaram mais conscientes de si e que ajudou a fazer conexões entre a teoria e a prática. Esses resultados são importantes uma vez os objetivos de aprendizagem propostos, desenvolvimento do raciocínio clínico para as medidas de prevenção e de controle de IRAS, têm aplicabilidade para todos os pacientes adultos internados em uma unidade hospitalar submetidos a procedimentos invasivos.

Um modelo de *debriefing* deve ser selecionado com base nos objetivos de aprendizagem para a simulação, a experiência do facilitador (ROH; JANG, 2017). A escolha do modelo PEARLS foi decorrente da pouca experiência do facilitador em conduzir o *debriefing* (EPPICH; CHENG, 2015).

Em Kirkbakk-Fjær, Skundberg-Kletthagen (2018), verificou-se que não houve diferença na avaliação da EED com a idade semelhantemente a este estudo. Entretanto verificaram que houve maior concordância entre os alunos com prática clínica de um a cinco anos na área da saúde antes de iniciar o bacharelado em Enfermagem. Para esses estudantes, em três itens da EED, o *debriefing* os ajudou a esclarecer problemas, a encontrar significado e, com tempo para esclarecer os questionamentos, houve diferença estatisticamente significativa. Neste estudo, verificou-se que os alunos que estavam na fase final do curso, e com mais experiência clínica, apresentaram maior concordância apenas para a importância do item no fator Analisando Pensamentos e Sentimentos.

Ressalta-se que os aprendizes que já haviam participado de simulações anteriores tiveram uma avaliação estatisticamente superior para a EED ($p= 0,16$) e para os fatores Analisando Pensamentos e Sentimentos e Aprendendo e fazendo conexões em relação aos aprendizes que não participaram de simulação anteriormente. Esses resultados permitem inferir

que a vivência prévia com essa sessão possibilitou que estivessem mais familiarizados com essa prática e os processos de reflexão e conexões foram mais fáceis de serem assimilados.

Estudo norueguês verificou que a avaliação positiva do *debriefing* pode ter sido influenciada pela forma como os estudantes participaram do *debriefing* uma vez que foi uma simulação de baixa fidelidade e todos estudantes exerceram o mesmo papel de observador. Entretanto os resultados obtidos com este estudo mostra que a forma de participação na simulação não influenciou na avaliação do *debriefing*, sendo que os que tiveram participação ativa avaliaram melhor a experiência, porém sem diferença estatisticamente significativa (exceto o fator Habilidade de conduzir o *debriefing* na importância do item) (KIRKBAKK-FJÆR; SKUNDBERG-KLETTHAGEN, 2018).

No *debriefing*, a discussão é guiada por um facilitador que ajuda os alunos a processarem a experiência simulada para obterem conhecimento. São discutidos sentimentos e reações à simulação. As ações realizadas durante a simulação são analisadas, utilizando-se conhecimentos prévios, com a objetivo de vincular as lições aprendidas a situações clínicas futuras. O *feedback* é dado pelo facilitador e pelos membros do grupo. O *debriefing* termina com um resumo para reforçar objetivos de aprendizagem (REED, 2015). Dessa forma, é imprescindível que o facilitador seja capacitado para desenvolver essa sessão. Conforme os resultados deste estudo, verificou-se que o facilitador desempenhou satisfatoriamente essas atividades (altas médias de concordância das afirmativas).

Além de ser capaz de facilitar o aprendizado em ambientes seguros, com conhecimento e integridade profissional (INACSL, 2016e,f), o facilitador de simulação deve ser competente no planejamento e no *design* de simulações além de ter atributos para garantir a confidencialidade, a redução do estresse (ROH; JANG, 2017). Corroborando Kirkbakk-Fjær, Skundberg-Kletthagen (2018), quando o *design* da simulação é bem elaborado e o facilitador relaciona a situação de atendimento simulado com o *debriefing*, os alunos avaliam bem essa sessão.

8.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Na Etapa 1 do estudo, houve como limitação o fato dos roteiros dos cenários, encaminhado para validação dos *experts* (*Google form*®), não permitir a visualização do material na íntegra e sim por partes, o que pode ter dificultado a análise.

Na Etapa 2, devido ao tamanho da amostra, considera-se que os resultados obtidos não são passíveis de generalizações. Além disso, o espaço destinado para a simulação e para o *debriefing* não foram os ideais. Nas condições que ocorreram a simulação a ampliação do número de facilitadores/equipe de simulação, poderiam possibilitar a mensuração precisa das competências realizadas pelos aprendizes que participaram ativamente da simulação apontando as principais facilidades e obstáculos para a aplicação das competências relacionadas as IRAS.

O momento de realização do pós-teste pode ter comprometido a avaliação de conhecimento dos participantes, uma vez que ocorreu após as duas simulações e o preenchimento de outros quatro instrumentos de avaliação.

Considera-se que se poderia identificar o estilo de aprendizagem dos estudantes de Enfermagem, mensurar o efeito da simulação ao longo do tempo, e de inserir outras ferramentas de avaliação, como o OSCE, por exemplo. Também deveriam ser avaliadas as propriedades psicométricas do instrumento de avaliação de conhecimento.

8.8 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Além de possibilitar uma aprendizagem experiencial na temática, ao utilizar o ensino baseado na simulação para medidas de prevenção e de controle de IRAS, será possível identificar, em um ambiente seguro, as principais facilidades e desafios (fatores individuais) encontrados pelos estudantes em implementar as medidas de prevenção de IRAS na prática hospitalar, e de colaborar com a adesão a essas medidas desde a formação profissional.

Espera-se que, com a disponibilização pública do material elaborado, outras instituições de ensino utilizem essa estratégia educativa para o desenvolvimento de competências em medidas de prevenção e de controle de IRAS, possibilitando reflexão de uma assistência de enfermagem segura e de qualidade.

O quadro e o roteiro elaborados podem ser utilizados para o desenvolvimento de outros cenários clínicos simulados, garantindo que as melhores práticas em simulação sejam atendidas.

Os cenários elaborados também podem ser utilizados para o ensino de algumas técnicas fundamentais de enfermagem: administração de medicamentos e fluídos endovenosos, aferição de sinais vitais e manejo com o cateter vesical de demora, sendo necessárias algumas adaptações.

Os resultados do estudo também apontam que o uso da simulação clínica como estratégia de ensino deve ser incentivado nos cursos de graduação em enfermagem, podendo ser utilizada em instituições que não possuem recursos tecnológicos.

9 CONCLUSÕES

9 CONCLUSÕES

O ensino baseado na simulação é uma estratégia educacional adequada para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

A validação de conteúdo pelos *experts* garantiu maior qualidade das informações, uma vez que as ponderações realizadas possibilitaram aprimorar o material produzido, realizando ajustes de variáveis que poderiam comprometer a realização da atividade.

O ensino baseado na simulação não gerou resultados estatisticamente significativos quanto ao conhecimento dos aprendizes. Entretanto, a simulação favoreceu o desenvolvimento do raciocínio clínico para as medidas de prevenção e de controle de IRAS. Compreende-se que a aprendizagem não pode ser mensurada apenas pelos produtos, mas pelos processos capazes de transformar o conhecimento prévio.

Considera-se que o instrumento de mensuração utilizado possa ter influenciado negativamente nos resultados, uma vez que mensuravam variáveis que estavam além dos objetivos específicos de aprendizagem e sem testes de confiabilidade e de validade. Além disso, o momento de realização do pós-teste pode ter influenciado na mensuração dos resultados, pois dedicou-se menos tempo para o seu preenchimento.

A satisfação e autoconfiança também foram resultados da simulação mensurados neste estudo que evidenciaram médias altas ($4,5 \pm 0,3$). Os aprendizes se mostraram mais satisfeitos do que autoconfiantes com a aprendizagem. No item sobre a confiança no domínio do conteúdo sobre IRAS, apenas 50% dos aprendizes concordaram com o item, entretanto todos afirmaram que, a partir desta simulação, desenvolverão habilidades e alcançarão os conhecimentos necessários para executar essas medidas.

A avaliação do *design* da simulação na perspectiva dos estudantes também apresentou uma alta média ($4,7 \pm 0,2$). Os itens da EDS menos pontuados foram os que avaliavam o realismo (4,5 e 4,6). Considera-se que os aprendizes entenderam os elementos do *design* (objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, feedback/reflexão e realismo) e que estava claro e estruturado adequadamente, sendo projetado para o nível de conhecimentos dos participantes (5º ao 9º período do curso de graduação).

Com a mensuração das práticas educativas, verifica-se pela ótica dos aprendizes que houve uma aprendizagem ativa, colaborativa com maneiras diferentes de aprendizagem e altas expectativas, uma vez que o instrumento apresentou altas médias ($4,7 \pm 0,2$).

Quanto à experiência dos graduandos junto ao *debriefing*, verificou-se que utilizar um modelo de *debriefing* estruturado proporcionou altas avaliações dos estudantes com essa experiência (média = $4,8 \pm 0,2$), destacando-se o bom desempenho das atividades do facilitador.

Observou-se que, para todos os instrumentos utilizados, para os aprendizes que já haviam participado de simulação anterior, as médias dos instrumentos foram maiores e que a forma de participação na simulação (ativa ou observador) não influenciou nas médias desses instrumentos.

Assim, revela-se que a estratégia utilizada para o ensino de medidas de prevenção e de controle de IRAS gerou satisfação e autoconfiança com a aprendizagem. Os aprendizes afirmaram que o *design* da simulação e a estratégia educativa estão adequados e que vivenciaram uma experiência positiva com o *debriefing* estruturado, possibilitando reflexões importantes sobre estas medidas na prática clínica futura.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ADAMSON, K. A. Systematic Review of the Literature Related to the NLN/ Jeffries Simulation Framework. **Nurs. Educ. Perspect.**, [online], v. 36, n. 5, p. 281-91, set/out. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26521495>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.5480/15-1655.
- ADAMSON, K.; RODGERS, B. Systematic Review of the Literature for the NLN Jeffries Simulation Framework: discussion, summary, and research findings. In: JEFFRIES, P. R. (Ed.) The NLN Jeffries Simulation Theory. United States of America: **National League Nursing**, 2015.
- ADAMSON, K. A.; KARDONG-EDGREN, S.; WILLHAUS, J. An Updated Review of Published Simulation Evaluation Instruments. **Clinical Simulation In Nursing**, [online], v. 9, n. 9, p. 393–400, set. 2013. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1016/j.ecns.2012.09.004
- AL-ELQ, A. H. Simulation-based medical teaching and learning. **J. Family Community Med.**, [online], v. 17, n. 1, p. 35–40, jan./abr. 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3195067/>>. Acesso em: 29 out. 2019 DOI: 10.4103/1319-1683.68787.
- ALEXANDER, M. et al. NCSBN Simulation Guidelines for Prelicensure Nursing Programs. **Journal of Nursing Regulation**, [online], v. 6, n. 3, p. 39-42, 2015. Disponível em: <<https://www.ncsbn.org/11859.htm>>. Acesso em: 29 out. 2019 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30783-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30783-3)
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. ISSN 1413-8123. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.
- ALFOZAN, H; EL SAYED, Y.; HABIB, F. Designing, Implementing and Evaluating Preclinical Simulation Lab for Maternity Nursing Course. **Journal of Education and Practice**, [online], v. 6, n. 12, p. 152-161, 2015. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1080634>>. Acesso em: 29 out. 2019.
- ALINIER, G. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. **Simulation & Gaming**, [online], v. 42, n.1, p. 9-26, fev. 2010. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1177/1046878109355683.
- ALINIER, G. A typology of educationally focused medical simulation tools. **Med Teach.**, [online], v. 29, n. 8, p. 243-50, out. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18236268>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1080/01421590701551185.
- ALMEIDA, R. G. S. et al. Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão

Preto, v. 23, n. 6, p. 1007-1013, nov./dez. 2015a. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1590/0104-1169.0472.26.

ALMEIDA, R. G. S .et al. Validation for the portuguese language of the Simulation Design Scale. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 24, n. 4, p. 934-940, out./dez. 2015b. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>.

ALMEIDA, R. G. S. et al. Validação para a língua portuguesa do Educational Practices Questionnaire (Student Version). **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 390-396, 2016a. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600054>.

ALMEIDA, R.G.S.; et al. Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. **Rev. Bras. Enferm.**, [online], v. 69, n. 4, p. 705-11, jul./ago. 2016b. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690413i>

ANDRADE, P. O. N. et al. Validation of a clinical simulation setting in the management of post partum haemorrhage. **Rev. Bras. Enferm**, [online], v. 72, n. 3, p. 624-31. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>

ARAÚJO, J. N. M. et al. Avaliação de estudantes de enfermagem sobre o exame clínico objetivamente estruturado. **Rev. Eletr. Enf.** [online]. v. 17, n. 3, jul./set. 2015. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n3/pdf/v17n3a16.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i3.33288>.

BAPTISTA, R. C. N. et al. Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, [online], v. 22, n. 5, p. 709-715, set./out. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1590/0104-1169.3295.2471.

BATISTA, G. A.; SILVA, M. R. L. Estilos de aprendizagem Kolb. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 7, n. 7, 2008. Disponível em: <<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/105>>. Acesso em: 29 out. 2019.

BERGAMASCO, E.C., MURAKAMI, B. M.; CRUZ D. A. L. M. Uso da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA) e da Escala do Design da Simulação (EDS) no ensino de enfermagem: relato de experiência. **Sci Med.**, [online], v. 3., n. 28., 2018. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.15448/1980-6108.2018.3.31036.

BENISHEK, L. E. et al. The Template of Events for Applied and Critical Healthcare. Simulation (TEACH Sim): A Tool for Systematic Simulation Scenario Design. **Simul. Healthc.**, [online], v. 10, n. 1, fev. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25514586>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000058.

BLUM, C. A.; BORGLUND, S.; PARCELLS, D. High-Fidelity Nursing Simulation: Impact on Student Self-Confidence and Clinical Competence. **Int. J. of Nurs. Educ. Scholarship**, [online], v. 7, n. 1, jan. 2010. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 29 out. 2019. DOI: 10.2202/1548-923X.2035.

BOEIRA, E. et al. O ensino das medidas de prevenção e controle de infecções para a segurança do paciente em cursos de graduação em enfermagem. **Investigación Cualitativa en Salud**, [online], v. 2, 2016. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/834>>. Acesso em: 30 out. 2019.

BORTOLATO-MAJOR, C. et al. Contributions of the simulation for undergraduate nursing students. **J. of Nur. UFPE**, [online], v. 12, n. 6, p. 1751-1762, jun. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230633/29225>>. Acesso em: 30 out. 2019. DOI:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a230633p1751-1762-2018>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática**. 1. ed. Brasília: ANVISA, 2013a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Boletim Informativo sobre a Segurança do Paciente e Qualidade Assistencial em Serviços de Saúde**. Brasília: GGTES/Anvisa, 2011. v. 1, n. 1. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. **Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. 2. ed. Brasília: ANVISA, 2017b. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS). Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2013b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2017a. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013**. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília: MS/ANVISA, 2013c.

BRASIL, G. C. et al. Utilização de escalas de design e autoconfiança na avaliação da simulação realística materno-infantil. **Rev. Enf. Ref.** [online]. 2018, vol. ser IV, n.19, p.117-125. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832018000400013&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0874-0283. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV18025>.

BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T. I. Fatores psicossociais e organizacionais na adesão às precauções-padrão. **Rev. Saúde Pública**, [online], v. 43, n. 6, p. 907-916, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 30 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000065>.

CACHO, R. O. et al. Metodologias Ativas em Fisioterapia: Estudo de Confiabilidade Interexaminador do Método Osce. **Rev. bras. educ. med**, [online], v. 40, n. 1, p. 128-137, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 30 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v40n1e01582014>

CARVALHO, E. C. Desafios no desenvolvimento de competências de enfermeiros. **Rev. Latino-am Enferm.**, [online], v. 16, n. 5, p. 799-800, set./out. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt_01.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

CARVALHO, L. R. **Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: uso da simulação clínica**. 2018. 175 p. Tese (Doutorado em Ciências)-Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br>>. Acesso em: 31 out. 2019.

CASTRO, A.V.; REZENDE, M. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Rev. Min. Enferm.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 429-434, jul./set., 2009. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/209>>. Acesso em: 31 out. 2019.

CHENG, A. et al. The Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS) Approach to Health Care Debriefing: A Faculty Development Guide. **Clinical Simulation In Nursing**, [online], v. 12, n. 10, p. 419-428, out. 2016. Disponível em: <[https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(16\)30028-7/abstract](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(16)30028-7/abstract)>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.05.002>

COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [online], v. 20, n. 3, p.925-36, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1590/1413-81232015203.04332013.

COOK, D.A et al. Technology-Enhanced Simulation for Health Professions Education: a Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA**, [online], v. 306, n. 9, p. 978-988, set. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21900138>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1001/jama.2011.1234.

COSTA, L. C. S. et al. Desempenho de estudantes universitários sobre administração de vacinas em cenário simulado. **Rev. Bras. Enferm**, [online], v. 72, n. 2, p. 345-353, abr. 2019. Disponível em: Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0486>.

COSTA, R. R. O. et al. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. **Rev. espaço para a saúde**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 59-65, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.22421/1517-7130.2015v16n1p59

COUTINHO, V. R. D. et al. Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS). **Revista de Enfermagem Referência**, [online], v. 4, n. 2, maio/jun. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1392>.

COUTO, T. B.; CERULLO, P. H.; RODOVALHO, P.D.T. Adaptado de publicação original “BAJAJ, K. et al. The PEARLS Healthcare Debriefing Tool. **Acad. Med.**, [online], v. 93, n. 2, p. 336, fev. 2018. Disponível em: <<https://debrief2learn.org/pearls-debriefing-tool/>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002035

CUNHA C. M.; ALMEIDA NETO, O. P.; STACKFLETH, R. Principais métodos de avaliação psicométrica da confiabilidade de instrumentos de medida. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano Do Sul, v. 14, n. 49, p. 98-103, jul./set. 2016. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.13037/Rbcs.Vol14n49.3671.

EDUARDO, A. H. A. et al. Scenario for a simulation of health services' waste: a methodological study. **Online braz. j. nurs.**, [online], v. 15, n. 4, p. 611-616, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5672>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20165672>

EL-GAMAL, S.; BEER, J.; SUNARI, D. Exploring the Effect of Trauma Care Simulation on Undergraduate Critical Care Nursing Students' Attitude at a College of Nursing, in Jeddah-- An Intervention Study. **Journal of Education and Practice**, [online], v. 8, n. 7, p. 154-162 2017. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1137593>>. Acesso em: 31 out. 2019.

ERDMANN, A.L.; LENTZ, R.A. Conhecimentos e práticas de cuidados mais livres de riscos de infecções hospitalares e o processo de aprendizagem contínua no trabalho em saúde. **Texto Contexto Enferm.**, [online], v. 13, n. esp., p. 34-49, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072004000500004>.

EPPICH, W., CHENG, A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. **Simul. Healthc.**, [online], v. 10, n. 2, p. 106-15, abr. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25710312>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000072.

EPPICH, W. J. et al. “Let's Talk About It”: Translating Lessons From Health Care Simulation to Clinical Event Debriefings and Coaching Conversations. **Clinical Ped. Emerg. Med.**, [online], v. 17, n. 3, p. 200-211, set. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2016.07.001>.

FASHAFSHEH, I. et al. Knowledge and Practice of Nursing Staff towards Infection Control Measures in the Palestinian Hospitals. **J. of Educ. and Practice**, [online], v. 6, n. 4, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEHRING, R. Methods to Validate Nursing Diagnoses. **Nurs. Fac. Research and Publications**, [online], v. 16, n. 6, nov. 1987. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org>>. Acesso em: 31 out. 2019.

FERRAZ, A. P. C. M. BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>.

FRANKLIN, A. E.; BURNS, P.; LEE, C. S. Psychometric testing on the NLN Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire using a sample of pre-licensure novice nurses. **Nurse. Educ. Today**, [online], v. 34, n. 10, p. 1298-304, out. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25066650>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: [10.1016/j.nedt.2014.06.011](http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.011).

FERREIRA, R. P. et al. Simulação Realística como Estratégia de Ensino no Aprendizado de Estudantes da Área da Saúde. **Rev. de Enf. do Centro-Oeste Mineiro**, [online], v. 8, p. 2508, 2018. Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2508>>. Acesso em: 31 out. 2019.

FERREIRA, L. L. et al. Cuidado de enfermagem nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: Scoping review. **Rev. Bras. Enferm.** [online], v. 72, n. 2, p. 476-483, mar./abr. 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0418>.

GAMMON, J.; MORGAN-SAMUEL, H.; GOULD, D. A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practioners to standard/ universal infections control precautions. **J. Clin. Nurs.**, [online], v. 17, n. 2, p. 157-167, jan. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17331098>>. Acesso em: 31 out. 2019.

GIAROLA, L. B et al. Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico. **Cogitare Enferm.**, [online], v. 17, n. 1, p. 151-7, jan/mar. 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/26390>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v17i1.26390>.

GIROTI, S. K. O.; GARANHANI, M. L. Infecções relacionadas à assistência à saúde na formação do enfermeiro. **Revista Rene**, [online], v. 16, n. 1, p. 64-71, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2664>>. Acesso em: 31 out. 2019.

GROOM, J.A.; HENDERSON, D.; SITTNER B.J. NLN/Jeffries Simulation Framework State of the Science Project: Simulation Design Characteristics. **Clin. Sim. in Nurs.**, [online], v. 10, n. 7, p. 337-344, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>

HALL, K.; TORI, K. Best practice recommendations for debriefing in simulation based education for australian undergraduate nursing students: An integrative review. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 13, n. 1, p. 39-50, jan. 2017. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.10.006>.

HALLMARK, B. F.; THOMAS, C. M.; GANTT, L. The Educational Practices Construct of the NLN/Jeffries Simulation Framework: State of the Science. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 10, n. 7, p. 345-352, jan. 2013. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1016/j.ecns.2013.04.006

HAYDEN, J. K. et al. The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. **J. of Nurs. Regulation**, [online], v. 5, n. 2, p.1–64, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30062-4](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30062-4)

HOEFEL, H. H. K. O controle de infecções e o ensino. **Rev. Epidemiol. Control. Infect.**, [online], v. 2, n. 2, p. 38-40, 2012. Disponível em: <<https://online.unisc.br/>>. Acesso em: 31 out. 2019.

IGLESIAS, A. G; PAZIN-FILHO, A. Emprego de simulações no ensino e na avaliação. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 48, n. 3, p. 233-240, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104308>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v48i3p233-240>

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Simulation glossary. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12, p. S39-S4, 2016a. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Simulation design. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12., p. S5-S12, 2016b. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Debriefing. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v.12., p. S21-S25, 2016c. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM. Outcomes and objectives. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12., p. S13-S15, 2016d. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.006>.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Facilitation. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12, p. S16-S20, 2016e. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Participant evaluation. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12, p. S26-S29, 2016f. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM. Professional integrity. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12, p. S30-S33, 2016g. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.010>.

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM. Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 12, p. S34-S38, 2016h. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>.

JEFFRIES P.R. Getting in S.T.E.P. with simulations: simulations take educator preparation. **Nurs. Educ. Perspect.**, [online], v. 29, n. 2, p. 70-73, mar./abr. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18459620>>. Acesso em: 31 out. 2019.

JEFFRIES P.R. (Ed.). **The NLN Jeffries Simulation Theory**. EUA: National League Nursing, 2015.

JEFFRIES P. R.; RODGERS, B.; ADAMSON, K. Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Descriton. **Nurs. Educ. Perspect.**, [online], v. 23, n. 5, p. 292-295, set./out. 2015. Disponível em: <<https://www.nursingcenter.com>>. Acesso em: 31 out. 2019.

JEFFRIES, P. R. A framework for Designing, Implementing, and Evaluation. Simulations use as teaching strategies in Nursing. **Nurs. Educ. Perspect.**, [online], v. 26, n. 2, p. 96-103, mar./abr. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15921126>>. Acesso em: 31 out. 2019.

JEFFRIES, P. R.; ADAMSON, K. A.; RODGERS, B. Future Research an Next Steps. In: JEFFRIES P.R. (Ed.). **The NLN Jeffries Simulation Theory**. EUA: National League Nursing, 2015.

JEFFRIES, P. R.; CLOCHESY, J. M.; HOVANCSEK, M. T. Design, Implementing, and evaluating simulations in Nursing Education. In: BILLINGS, D. M. G.; HALSTEAD, J. A. **Teaching in nursing: a guide for faculty**. St. Louis, MO.: Saunders Elsevier, 2009.

JEFFRIES, P. R.; RIZZOLO, M. A. **Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of Ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study**. [S.l.]: Summary Report, 2006.

JONES, A. L.; REESE, C. E.; SHELTON, D. P. NLN/Jeffries Simulation Framework State of the Science Project: The Teacher Construct. **Clin. Simul. in Nurs.**, [online], v. 10, n. 7, p. 353-362, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.10.008>.

KELLY, M. A. et al. OSCE best practice guidelines—applicability for nursing simulations. **Advances in Simulation**, [online], v. 1, n. 10, abr. 2016. Disponível em: <<https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-016-0014-1>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1186/s41077-016-0014-1.

KIRKBAKK-FJÆR, K.; SKUNDBERG-KLETTHAGEN, H. Nursing Students' in Mental Health Nursing Shown by the Debriefing Phase in Low-Fidelity Simulation, **Iss. in Mental Health Nurs.**, [online], v. 39, n. 9, p. 773-778, set. 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01612840.2018.1455774>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1080/01612840.2018.1455774.

KOHN, L.T.; CORRIGAN, J.M.; DONALDSON, M.S. **To err is human: Building a safer health system**. Washington DC: National Academy Press; 1999.

LEWIS, K. L. et al. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). **Advances in Simulation**, [online], v. 2, n. 10, jun. 2017. Disponível em: <<https://advancesinsimulation.biomedcentral.com>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>

LIOCE, L. et al. Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 11, n. 6, p. 309-315, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.

LOPES, A. M, et al. Conhecimento Teórico de Estudantes de Enfermagem Sobre o Cateterismo Vesical de Demora. **RECOM**, [online], v. 8, 2018, p. 2869. Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2869>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v8i0.2869>.

LOPREIATO, J. O. et al. **Healthcare Simulation Dictionary**. [S.l.]: Terminology & Concepts Working Group, 2016.

MARIETTO, M. G. B. et al. Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb e o Ciclo de Belhot Guiando o Uso de Simulações Computacionais no Processo Ensino Aprendizagem. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 3, Workshop de Informática na Escola, 20, 2014... **Anais**, [online], 2014. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/3137>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2014.52>.

MASSAROLI, A.; MARTINI, J. G. Perfil dos Profissionais do Controle de Infecções no Ambiente Hospitalar. **Cienc. Cuid. Saude**, [online], v. 13, n. 3, p. 511-518, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: [10.4025/cienccuidsaude.v13i3.20764](https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v13i3.20764).

MASSAROLI, A. **O ensino do controle de infecções nos cursos de graduação em enfermagem no Brasil**. 2016. 216 p. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/175848>>. Acesso em: 31 out. 2019.

MASSAROLI, A. et al. Competências para enfermeiros generalistas e especialistas atuarem na prevenção e controle de infecções no Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [online], v. 27, p. 3134, abr. 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2620.3134>.

MAZZO, A. et al. Implicações do uso de som e imagem na avaliação de *debriefing*. **REME – Rev. Min. Enferm.**, [online], v. 23, p. 1159, 2019. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1301>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: [10.5935/1415-2762.20190007](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190007)

MEDEIROS, S. B. et al. Exame clínico objetivo estruturado: reflexões sob um olhar da Enfermagem. **Cogitare Enferm.**, [online], v. 19, n. 1, p. 170-173, jan./mar. 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/35977>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i1.35977>

MELO, G. S. M. et al. Semiologia e semiotécnica da enfermagem: avaliação dos conhecimentos de graduandos sobre procedimentos. **Rev. Bras. Enferm.**, [online], v. 70, n. 2, p. 265-272, mar./abr. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0417>

MESKA, M. H. G. et al. Satisfação e autoconfiança dos estudantes de enfermagem em cenários clínicos simulados com presença de odores desagradáveis: ensaio clínico randomizado. **Sci. Med.**, [online], v. 28, n. 1, jan./mar. 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-879745>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: <http://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28693>

MUNROE, B. et al. Designing and implementing full immersion simulation as a research tool. **Australas Emerg. Nurs. J.**, [online], v. 19, n. 2, p. 90-105, maio 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26917415>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.aenj.2016.01.001.

MURPHY, D. M. et al. Competency in infection prevention: a conceptual approach to guide current and future practice. **Am. J. Infect. Control.**, [online], v. 40, n. 4, p. 296–303, maio 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22541852>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

NASCIMENTO, M. S., MAGRO, M. C. S. Simulação realística: método de melhoria de conhecimento e autoconfiança de estudantes de enfermagem na administração de medicamento. **Rev. Min. Enferm.**, [online], v. 22, p. 1094, 2018. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1232>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180024>.

NEGRI, E. C. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, Ribeirão Preto, v. 25, p. 2916, ago. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1807.2916>.

NEGRI, E. C. et al. Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 28., ago. 2019; 28:e20180199. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>.

NEVES, F. F.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Construção de Cenários Simulados. In: SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A. S.; BRANDÃO, C. F.S. **Simulação realística e habilidades na saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

NEVES, F.F.; PAZIN-FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. **Sci Med.**, [online], v. 28, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579>

O'DONNELL, J. M et al. NLN/Jeffries Simulation Framework State of the Science Project: Simulation Learning Outcomes. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 10, n. 7, p. 373-382, 2014. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2014.06.004>.

OLIVEIRA, F. M. C. S. N. et al. Educação permanente e Qualidade da Assistência à Saúde: aprendizagem significativa no Trabalho da enfermagem. **Aquichán**, Bogotá, v. 11, n. 1, abr. 2011. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

OLIVEIRA, R.; MARUYAMA, S.A.T. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. **Rev. Eletr. Enf.**, [online], v. 10, n. 3, p. 775-83, 2008. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a23.htm>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

OMER, T. Nursing Students' Perceptions of Satisfaction and Self-Confidence with Clinical Simulation Experience. **J. of Educ. and Practice.**, [online], v. 7, n. 5, p. 131-138, 2016. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1092418>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

OMER, T. Y. Nursing Students' Perceptions on Standardized Debriefing Experience. **After Clinical Simulation**, [online], v. 7, n. 5, p. 59-66, set./out. 2018. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.9790/1959-0705065966.

PADOVEZE, M. C.; FIGUEIREDO, R. M. O papel da Atenção Primária na prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. **Rev. Esc. Enferm USP**, [online], v. 48, n. 6, p.1137-1144, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1590/S0080-623420140000700023

PANÚNCIO-PINTO, M. P.; TRONCON, L.E.A. Avaliação do estudante – aspectos gerais. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 314-323, 2014. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/10_valiacao-do-estudante-aspectos-gerais.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

PAZIN FILHO, A.; SCARPELINI, S. Simulação: Definição. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 2, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/312>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v40i2p162-166>.

PEREIRA, F. M. V. et al. Adesão às precauções-padrão por profissionais de enfermagem que atuam em terapia intensiva em um hospital universitário. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 686-693, jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300023>.

PIMENTEL, A. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. **Estudos de Psicologia**, [online], v. 12, n. 2, p. 159-168, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2007000200008>.

POLIT, D.; BECK, C. T.; HUNCLER, B. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POORE, J. A.; CULLEN, D. L.; SCHAAR, G. L. Simulation-Based Interprofessional Education Guided by Kolb's Experiential Learning Theory. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 10, n. 5, p. 241-247, 2014. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.ecns.2014.01.004

PORTO, J. S; MARZIALE, M. H. P. Motivos e consequências da baixa adesão as precauções padrão pela equipe de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 37, n. 2, maio

2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.57395>.

REED, S. Designing a simulation for student evaluation using Scriven's Key Evaluation Checklist. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 6, n. 2, p. 41-44, mar./abr. 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.ecns.2009.03.121.

REED, S. J. Debriefing experience scale: Development of a tool to evaluate the student learning experience in debriefing. **Clin. Simulation in Nurs.**, [online], v. 8, n. 6, p. 211-217, jul./ago. 2012. Disponível em: <<https://www.nursingsimulation.org>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI:10.1016/j.ecns.2011.11.002.

REED, S. J. Written debriefing: Evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. **Nurse Educ. in Practice**, [online], v. 15, n. 6, p. 543–548, ago. 2015. Disponível em: <<http://europepmc.org/abstract/med/26299701>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.nepr.2015.07.011.

RIZZOLO, M. A. et al. History and Evolution of the NLN Jeffries Simulation Theory. In: JEFFRIES P. R. (Ed.) **The NLN Jeffries Simulation Theory**. EUA: National League Nursing, 2015.

ROH, Y.S.; JANG, K.I. Survey of factors influencing learner engagement with simulation debriefing among nursing students. **Nurs. Health Sci.**, [online], v. 19, n. 4, p. 485-491, ago. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28851087>>. Acesso em: 1 nov. 2019. DOI: 10.1111/nhs.12371.

RUTHERFORD-HEMMING, T. Simulation Methodology in Nursing Education and Adult Learning Theory. *Adult Learning*, [online], v. 23, n. 3, p. 129-137, jul. 2012. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.1177/1045159512452848.

SALGADO, P. O et al. O uso da simulação no ensino da técnica de aspiração de vias aéreas: ensaio clínico randomizado controlado. **Rev. Min. Enferm.**, [online], v. 22, n. 1090, 2018. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1228>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.5935/1415-2762.20180020

SANTOS, J. L. G. et al. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 205-212, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000200028>

SCARPARO, A. F. et al. Reflexões sobre o uso da Técnica Delphi em pesquisas na enfermagem. **Rev. Rene.**, [online], v. 13, n. 1, p. 242-51, fev. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3803>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

SHINNICK, M. A.; WOO, M.A. Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. **Nurse Educ. Today**, [online], v. 35, n. 1, p. 63-67, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24931652>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2014.05.013.

SIEGEL, J. D. et al. **Healthcare Infection Control Advisory Committee. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.** [S. n.: online], 2007. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/niosh/docket/archive/pdfs/NIOSH-219/0219-010107-siegel.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

SILVA, J. L. G; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S. Clinical simulation to teach nursing care for wounded patients. **Rev. Bras. Enferm.**, [online], v. 71, n. 4. p. 1785-90, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0170>.

SILVA A. A. et al. **Plano de prevenção e controle de bactérias multirresistentes (BMR) para os hospitais do Estado de São Paulo.** Precauções e Isolamento. [S. n.]: São Paulo, 2016. 35 p.

SILVA, G. S. et al. Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 103-110, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000100014>.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 208-218, fev. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000100028>.

SOUSA, C. M. M. et al. Os direitos dos usuários da saúde em casos de infecção hospitalar. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, n. 4, p. 411-417, jul./ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672008000400002>.

STORR, J. et al. Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations. **Antimicrobial Resistance and Infect. Control.**, [online], v. 6, n. 6, jan. 2017. Disponível em: <<https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-016-0149-9>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: [10.1186/s13756-016-0149-9](https://doi.org/10.1186/s13756-016-0149-9).

TEIXEIRA, C. R. S. et al. O uso de simulador no ensino de avaliação clínica em enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. esp, p. 187-193, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000500024>.

TIPPLE, A. F. V, et al. Técnica de higienização simples das mãos: a prática entre acadêmicos da enfermagem. **Cienc. Enferm.**, [online], v. 16, n. 1, p. 49-58, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532010000100006>.

TIPPLE, A. F. V; SOUZA, A. C. S. Prevenção e controle de infecção: como estamos? Quais avanços e desafios? **Rev. Eletr. Enf.**, [online], v. 13, n. 1, p. 10-11, mar. 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/13697>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v13i1.13697>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI. CAMPUS CENTRO-OESTE
DONA LINDU. **Projeto pedagógico do curso de enfermagem**. [S. n.]: Divinópolis, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI. CAMPUS CENTRO-OESTE
DONA LINDU. **Regimento interno do laboratório de habilidades e Simulação clínica**. [S. n.]: Divinópolis, 2015.

VILLAR, S. **Integrated Learning in Simulation: Theoretic Foundations Based on Carper's Patterns of Knowing**. Master of Arts/Science in Nursing Scholarly Projects. [S. n. ; s. l.], 2015. 86 p. Disponível em:
<<https://pdfs.semanticscholar.org/efe3/f184b9f248e5f3969b37f5adff830ff3702e.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

WARD, D. J. The infection control education needs of nursing students: An interview study with students and mentors. **Nurse Educ. Today**, [online], v. 31, n. 8, p. 819-24, nov. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21239089>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2010.12.017.

WARD, D. J. The role of education in the prevention and control of infection: A review of the literature. **Nurse Educ. Today**, [online], v. 31, n. 1, p. 9-17, jan. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20409621>>. Acesso em: 31 out. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2010.03.007.

WAXMAN, K.T. The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators. **J. Nurs. Educ.**, [online], v. 49, n. 1, p. 29-35, jan. 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19810672>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.3928/01484834-20090916-07.

WEINGER, M. B. The Pharmacology of Simulation: A Conceptual Framework to Inform Progress in Simulation Research. **Simulation in Healthcare Soc. for Simulation in Healthcare.**, [online], v. 5, n. 1, p. 8-15, fev. 2010. Disponível em: <<https://insights.ovid.com>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.1097/SIH.0b013e3181c91d4a

WHO. World Health Organization. **Antimicrobial resistance**, [online], Fact Sheet n. 194., 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

WHO. World Health Organization. **Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level**. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em: <<https://www.who.int/gpsc/ipc-components/en/>>. Acesso em: 2 nov. 2019.

ZAPKO, K. A. et al. Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. **Nurs. Educ. Today.**, [online], v. 60, p. 28-34, jan. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28987895>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.09.006.

ZHU F. F., WU L. R. The effectiveness of a high-fidelity teaching simulation based on an NLN/Jeffries simulation in the nursing education theoretical framework and its influencing factors. **Chin. Nurs. Res.**, [online], v. 3, p. 129-132, 2016. Disponível em:

<<https://core.ac.uk/download/pdf/81135010.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnre.2016.06.016>.

ZIGMONT, J. J; KAPPUS, L. J.; SUDIHOFF, S. N. Theoretical Foundations of Learning Through Simulation. **Semin. Perinatol.**, [online], v. 35, n. 2, p. 47-51, abr. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21440810>>. Acesso em: 2 nov. 2019. DOI: 10.1053/j.semperi.2011.01.002.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Elementos necessários no ensino baseado em simulação de acordo com os componentes conceituais da NLN/Jeffries Simulation Theory e com as melhores práticas de simulação propostas pela INACSL

<p>CONTEXT (<i>proposito instrucional (avaliação/ensino), público alvo, espaço</i>) Nome do Cenário Disciplina/Curso Nível do participante (<i>perfil do participante, pré-requisito do participante</i>) Local (<i>para a Simulação e Debriefing</i>) Propósito: (ensino, avaliação) Métodos de avaliação (informados antes da simulação – formativo, somativo - Especificar:</p>
<p>BACKGROUND (objetivos, resultados, perspectiva teórica e como a simulação encaixa no currículo, tempo, equipamento e como os recursos serão alocados) Objetivos de aprendizagem (<i>devem ser mensuráveis, fornecem o modelo do design; os objetivos que fornecem informações gerais deverão estar disponíveis para os participantes antes da simulação; determinar quem estará envolvido, e como o objetivo será medido (avaliar o resultado por um método de medição confiável e válido)</i>) Geral: (<i>refletem o propósito da simulação e estão relacionados aos objetivos organizacionais</i>)</p> <p>Preparação dos participantes e recursos didáticos: (<i>devem abordar os conhecimentos, habilidades e atitudes e comportamentos esperados pelos participantes com a atividade simulada, podem ser: leituras, cursos, sessões didáticas, aula audiovisual preparatória, revisão de habilidades</i>)</p> <p>Tempo: (<i>prebriefing, briefing, simulação, debriefing</i>) Perspectiva teórica: (<i>Aprendizagem de adultos - Aprendizagem Experiencial de Kolb</i>) Modalidade: (<i>manequim, pacientes simulados padronizados, realidade virtual com base no computador e híbrido</i>)</p>
<p>DESIGN (<i>objetivos específicos, equipamentos e materiais, facilitador, papéis dos participantes e observadores, progressão das atividades, briefing e prebriefing</i>)</p> <p>Objetivo Específico: (<i>relacionados as medidas de desempenho dos participantes - listas de verificação</i>) Listas de verificação (<i>para verificar as habilidades, competências e comportamentos</i>) Materiais e equipamentos: (<i>descrever como e onde devem estar disponíveis; prever documentação – prontuário, exames, encaminhamento; e moulage</i>) Fidelidade: (<i>física, conceitual, psicológica</i>)</p> <p><i>Prebriefing</i> (<i>deve ser planejado, identificar as expectativas dos participantes; estabelecer o contrato de ficção; orientar sobre o espaço, equipamento/simulador, método de avaliação, papeis do facilitador, participante, paciente padronizado e, objetivos</i>) <i>Briefing</i>: (<i>Descrição do cenário- situação do paciente</i>) Staff e participantes (<i>incluir os observadores</i>)</p>

<p>Recomendações do modo do simulador (<i>setup inicial</i>)</p> <p>Instruções para os atores:</p> <p>Situação - Progressão (<i>considerar pistas, tempo, script- variação de diálogo, ações críticas</i>)</p>			
Cena (duração/tempo)	Fala e ou dados do manequim	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Início			
Fim			
<p><i>Debriefing: (baseado em quadro teórico -ex: DASH, PEARLS-), estruturado previamente, realizado por uma pessoa que pôde concentrar na experiência simulada, deve resumir a aprendizagem no final do processo de debriefing para fechar as lacunas no conhecimento e no raciocínio).</i></p> <p>Métodos de avaliação: (<i>previstos no design, ver OUTCOMES</i>)</p>			
<p>EXPERIÊNCIA SIMULADA (<i>Interativa, colaborativa, centrada na aprendizagem, capaz de suspender a descrença, promove o engajamento e a fidelidade psicológica</i>)</p>			
<p>FACILITADOR E ESTRATÉGIA EDUCACIONAL (<i>O facilitador deve responder as necessidades dos participantes, ajustando as estratégias educacionais (alterando o planejamento das progressões e o tempo das atividades)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>O facilitador garante ambiente de respeito, confidencialidade e confiança, favorece reflexão e autoanálise, feedback (escolher a técnica: replay de vídeo, listas de verificação)</i> ✓ <i>Feedback formativo baseado nos objetivos dos cenários (reforço de comportamentos positivos, correção dos mal-entendidos e esclarecimentos das situações que levaram a decisões incorretas)</i> ✓ <i>São identificadas as lacunas de desempenho com base nos resultados esperados.</i> 			
<p>PARTICIPANTES (<i>Possuem atributos natos e inatos que podem interferir na simulação – elementos do design e do papel do facilitador podem influenciar na experiência da simulação</i>) (foram considerados no <i>Background</i> e no <i>Design</i>)</p>			
<p>OUTCOMES (<i>os resultados da avaliação servem para orientar a meta e/ou objetivo geral, podem ser para os participantes, pacientes ou sistema de saúde</i>)</p> <p>Resultados da experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Participante (satisfação, autoconfiança, aprendizagem – mudança de conhecimento, habilidades e atitudes) (reações – satisfação dos participantes com o treinamento, aprendizagem – medidas de conhecimento, habilidade e atitude (KSA), comportamento – mede mudanças que ocorreram com a formação)</i> 			

- *Paciente (melhora na assistência)*
- *Sistema (custo eficácia na mudança da prática)*

APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido – *expert*

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado expert, você está sendo convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa “A SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM. O objetivo do estudo é avaliar o ensino baseado na simulação como estratégia educacional para as medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem. Este estudo justifica-se porque o ensino baseado em simulação que permite o desenvolvimento de competências em um ambiente de aprendizagem controlado e seguro. Para tanto, serão construídos e validados cenários clínicos simulados e instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS.

Você foi selecionado por atender o perfil necessário para participar como expert desse estudo, ou seja, tem experiência em simulação e/ou Controle de IRAS superior a dois anos, com participação em eventos, pesquisas e publicações.

Sua participação não é obrigatória e consistirá avaliação de todos os materiais elaborados para uma atividade educativa baseada na simulação e/ou de um instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS desenvolvido para atender ao objetivo desse estudo. Você receberá esse material por meio eletrônico. Esta atividade tomará cerca de 90 min do seu tempo.

Sabe-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve riscos, e nesta pesquisa implica em riscos mínimos havendo a possibilidade de cansaço ao avaliar o material apresentado. No entanto, você poderá recusar-se a responder a qualquer um dos itens a serem julgados, interromper sua avaliação em definitivo ou temporariamente, caso se sinta cansado podendo esta ser retomada posteriormente, caso seja de seu interesse. Sua decisão sempre será respeitada e sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Caso você tenha algum dano, identificado e comprovado como decorrente da pesquisa, serão garantidas formas de indenização em relação a sua participação com recursos destinados pelo pesquisador.

Embora, não haja benefícios diretos para o expert, destaca-se que sua participação possibilitará benefícios secundários na contribuição para a disponibilização pública dos cenários simulados para o ensino de medidas de prevenção e controle de IRAS e de um instrumento de avaliação de conhecimento sobre estas medidas.

Ressalta-se que os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Além dos pesquisadores, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo está sendo realizado pode precisar consultar seus registros. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

Sua participação nesta pesquisa não acarretará ônus, despesas ou compensação financeira. Entretanto, caso haja despesas diretamente relacionado à sua participação, haverá ressarcimento com recurso disponibilizado pelo pesquisador.

Você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento. Caso desista de participar do estudo, deverá notificar a pesquisadora. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha dúvidas sobre o estudo,

por favor, ligue para a pesquisadora Ana Angélica Lima Dias no telefone (35) 99132-6905, e-mail: anaangelica@ufsj.edu.br, Av. Sebastião Gonçalves Coelho, 400- Sala 303.3 bloco D.

Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como expert do estudo, você também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Sala 304 – Prédio da Biblioteca do Campus Centro Oeste Dona Lindu da Universidade Federal de São João Del Rei, ou através do telefone (37) 3221-1580 e E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br.

CONSENTIMENTO

Eu, _____ declaro que li as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos de pesquisa, as inconveniências, riscos, e benefícios da minha participação.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Confirmando também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Estou ciente que meus dados serão tratados com absoluta segurança para garantir a confidencialidade, privacidade e anonimato em todas as etapas do estudo, e de que o pesquisador manterá estes dados arquivados durante um período mínimo de 5 anos a contar da data inicial. E portanto, dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Assinatura do *expert*

_____/_____/_____

Assinatura da testemunha

_____/_____/_____

Ana Angélica Lima Dias
Pesquisadora principal

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa A SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM. O objetivo deste estudo é avaliar o ensino baseado na simulação como estratégia educacional para as medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem. Este estudo justifica-se porque o ensino baseado em simulação permite o desenvolvimento de competências em um ambiente de aprendizagem controlado e seguro.

Você foi selecionado por ser graduando do 5º ao 9º curso de enfermagem da Universidade Federal de São João Del-rei - Campus Centro-oeste (UFSJ-CCO), no entanto, sua participação não é obrigatória. Se concordar em participar deste estudo você será solicitado assinar este termo e rubricar todas as páginas. Após assinaturas, você será convidado a participar de dois dias de atividades educativas sobre medidas de prevenção e controle de IRAS. No primeiro dia você participará de uma aula expositiva dialogada e no segundo dia de situações clínicas simuladas no Laboratório de Habilidades e Simulação que poderão ser filmadas.

O risco oferecido pela pesquisa a você é mínimo, havendo a possibilidade de constrangimento, reações emocionais, quebra de sigilo, de anonimato e de confidencialidade por participarem do estudo ou pela filmagem. No entanto, para minimizá-los serão adotadas as seguintes medidas: você poderá desistir do estudo a qualquer momento ou recusar a responder qualquer pergunta; o seu nome será registrado por meio de números e letras do alfabeto, sendo que sua identificação será preservada em posteriores publicações/comunicações científicas; em caso de constrangimento ou reações emocionais, a equipe da pesquisa suspenderá imediatamente a coleta dos dados; todos participantes realizarão um pacto de confidencialidade das situações vivenciadas no ambiente simulado. Ressalta que atividades acontecerão em um ambiente seguro e controlado e em espaço que garantirá a sua privacidade. As filmagens poderão ser utilizadas em atividades educativas, e para minimizar os riscos serão utilizados recursos tecnológicos para que os rostos dos participantes fiquem desfocados. Em situações que houver reações emocionais, por parte do aluno participante do estudo, será garantido atendimento psicológico por profissional credenciado no Conselho Federal de Psicologia, com recursos destinados pelo pesquisador. Ainda, caso ocorra algum dano não previsto, identificado e comprovado como decorrente da pesquisa o pesquisador garantirá formas de indenização em relação aos mesmos.

O benefício oferecido será no desenvolvimento de competências em medidas de prevenção e controle de IRAS em um ambiente seguro e protegido, sentindo satisfeitos e autoconfiantes na aprendizagem. Como benefício indireto visa a disponibilização pública do material elaborado para outras instituições de ensino apontando a viabilidade do ensino baseado na simulação, como estratégia educativa para o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e atitudes em medidas de prevenção e controle de IRAS, além de possibilitar a reflexão de uma assistência de enfermagem segura.

Algumas informações obtidas a partir de sua participação neste estudo não poderão ser mantidas estritamente confidenciais, porém não haverá sua identificação nos instrumentos de coleta de dados. Além dos pesquisadores, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo está sendo realizado pode precisar consultar seus registros. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

É importante que você esteja consciente de que a participação neste estudo de pesquisa é completamente voluntária e de que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tenha direito de outra forma. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, deverá notificar a pesquisadora que esteja atendendo-o. A recusa em participar ou a saída do estudo não trará prejuízo na sua formação acadêmica e nem na relação com o pesquisador e com a instituição. Sua participação nesta pesquisa não acarretará ônus sendo totalmente gratuita e não haverá qualquer compensação financeira. Também não acarretará em despesas, entretanto, caso haja gastos diretamente relacionado à sua participação, haverá ressarcimento com recurso disponibilizado pelo pesquisador.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha dúvidas sobre o estudo, por favor, ligue para a pesquisadora Ana Angélica Lima Dias no telefone (35) 99132-6905 ou E-mail: anaangelica@ufsj.edu.br, Av. Sebastião Gonçalves Coelho, 400- Sala 303.3 bloco D.

Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, você também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Sala 304 – Prédio da Biblioteca do Campus Centro Oeste Dona Lindu da Universidade Federal de São João Del Rei, ou através do telefone (37) 3221-1580 e E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, li as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos de pesquisa, as inconveniências, riscos, e benefícios da minha participação.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Estou ciente que meus dados serão tratados com absoluta segurança para garantir a confidencialidade, privacidade e anonimato em todas as etapas do estudo, e de que o pesquisador manterá estes dados arquivados durante um período mínimo de cinco anos a contar da data inicial. Portanto, autorizo o uso do vídeo com minha participação para fins educativos desde que o meu rosto fique desfocado conforme indicação do texto desse termo e também dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Assinatura do participante da pesquisa

_____/_____/_____

Assinatura da testemunha

_____/_____/_____

Ana Angélica Lima Dias

Pesquisadora principal

APÊNDICE D - Caracterização dos *experts*

Código de identificação: _____

Idade: _____

Gênero: () feminino () masculino

Ano de formação da graduação: _____

Titulação maior: () graduação () especialização () mestrado () doutorado
() pós-doutorado

Atuação profissional atual:

() estudante de pós-graduação – tempo de atuação: _____(anos)

() professor do magistério superior – tempo de atuação: _____(anos)

() professor do ensino técnico – tempo de atuação: _____(anos)

() enfermeiro da Comissão de Controle de Infecção – tempo de atuação: _____(anos)

() enfermeiro assistencial – tempo de atuação: _____(anos)

() profissional de laboratórios de habilidade e simulação– tempo de atuação:
_____(anos)

() outros, descrever: _____– tempo de atuação: _____(anos)

Atuação profissional pregressa:

() professor do magistério superior – tempo de atuação: _____(anos)

() professor do ensino técnico – tempo de atuação: _____(anos)

() enfermeiro da Comissão de Controle de Infecção – tempo de atuação: _____(anos)

() enfermeiro assistencial – tempo de atuação: _____(anos)

() profissional de laboratórios de habilidade e simulação– tempo de atuação:
_____(anos)

() outros, descrever: _____– tempo de atuação: _____(anos)

Possui publicação de pesquisa científica (resumo em anais, apresentação de pesquisa em evento científico, artigo científico, capítulo de livro) na área de simulação clínica:

() sim () não

Possui publicação de pesquisa científica (resumo em anais, apresentação de pesquisa em evento científico, artigo científico, capítulo de livro) na área de Infecção Relacionada à Assistência à saúde: () sim () não

Possui Experiência em Simulação: () sim () não Tempo: _____ (anos)

Possui Experiência em Infecções relacionadas à assistência a saúde: () sim () não
Tempo: _____ (anos)

APÊNDICE E - Caracterização dos alunos de graduação

Código de Identificação: _____

Idade: _____ Gênero: () feminino () masculino

Período de graduação: _____

Experiência da área da saúde: () não () sim Qual: _____

Participação em simulação anterior: () não () sim Qual (is) tema(s):

Participação em cursos, oficinas, simpósios sobre Infecções Relacionadas à Assistência à saúde (IRAS) () não () sim Qual (is) tema(s): _____

Quando? _____

Desenvolve ou desenvolveu alguma pesquisa em simulação ou IRAS? () não () sim Qual temática?: _____

APÊNDICE F - Instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de iras (pré e pós-teste)

Identificação: _____ Data: _____

Período do curso: _____

1- Em relação às Infecções relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), assinale a alternativa INCORRETA.

- a. () Considera-se um caso de IRAS qualquer quadro infeccioso presente durante a assistência à saúde no ambiente hospitalar ou que se manifestou durante a hospitalização.
- b. () As IRAS representam um problema de ordem social, ética e jurídica diante das implicações para a vida dos usuários dos serviços de saúde e dos riscos a que estes estão expostos.
- c. () As IRAS são processos infecciosos causados a um paciente, visitante ou profissional, relacionada a uma intervenção em qualquer local em que haja prestação de serviços por um profissional de saúde.
- d. () As IRAS aumentam o tempo de internação, a morbidade e a mortalidade nos serviços de saúde, representando uma ameaça importante na disseminação de microrganismos resistentes e suas medidas de prevenção são direcionadas para a segurança do paciente.

2. Para prevenir e controlar as IRAS, é necessário fazer um mapeamento das atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde e identificar os pontos críticos, onde há possibilidade de quebrar os elos da cadeia de transmissão. Considerando a cadeia de transmissão e as ações que visam quebrar os elos desta cadeia, assinale a alternativa INCORRETA.

- a. () As fontes ou reservatórios humanos podem apresentar uma infecção que se manifesta de forma sintomática. Essas fontes podem ser pacientes, profissionais de saúde, familiares e visitantes.
- b. () A higiene das mãos, o uso de técnica asséptica, os cuidados com dispositivos invasivos, a limpeza ambiental e o uso adequado de luvas são ações que visam quebrar os elos da cadeia epidemiológica.
- c. () A transmissão de agentes infecciosos ocorre apenas com fontes ambientais como superfícies, equipamentos, materiais, água, soluções e medicamentos.
- d. () A transmissão de microrganismos pode ocorrer por meio de mãos não higienizadas dos profissionais de saúde que tocaram em superfície contaminada, ou seja, por contato indireto.

3. As Precauções Padrão (PP) são medidas que devem ser aplicadas no cuidado a todos os usuários dos serviços de saúde. Sobre as PP, assinale a alternativa INCORRETA:

- a. () As PP são um conjunto de técnicas realizadas para reduzir o risco de transmissão de microrganismos de fontes de infecção, conhecidas ou não, nos serviços de saúde que devem ser aplicadas a todos os usuários, independente de sua condição.
- b. () Os cuidados com a roupa e lavanderia, a higiene respiratória, o uso de máscara N95 e avental estéril, além das práticas seguras na administração de medicamentos são medidas de PP.
- c. () As PP são baseadas no princípio que todo sangue, fluidos corporais, secreções e excretas, pele não intacta e mucosa podem transmitir agentes infecciosos.
- d. () A higiene das mãos, equipamentos de proteção individual, limpeza e controle ambiental, classificação do paciente e ressuscitação segura do paciente representa alguns dos componentes das PP.

Caso clínico para as questões 4 a 8: Sr. F.J.S., 79 anos, foi admitido em um setor de Clínica Médica. Nega internação anterior e está acompanhado pelo filho. Relata hipertensão, diabetes e vacinação em dia. Apresenta-se eutrófico, pele íntegra e leucopenia. Foi instalado cateter venoso periférico e cateter vesical.

4. Considerando a situação de saúde do Sr. F.J.S., assinale a alternativa que apresenta os fatores de risco que o paciente tem para desenvolver IRAS.

- a. Vacinação inadequada, procedimento invasivo e desnutrição.
- b. Procedimentos invasivos, defesas secundárias inadequadas e doenças crônicas.
- c. Procedimentos invasivos, defesas primárias inadequadas e defesas secundárias inadequadas.
- d. Desnutrição, defesas secundárias inadequadas e procedimentos invasivos.

5. Sr. F.J.S. e seus familiares podem ser importantes parceiros na prestação de uma assistência segura e eficiente. Em relação ao envolvimento do paciente e familiar sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS, assinale a alternativa CORRETA.

- a. Os visitantes e familiares de F.J.S. devem ser orientados a somente higienizar as mãos antes de tocarem no paciente e nos seus pertences.
- b. O F.J.S e seus familiares não podem atuar como parceiros na prestação de uma assistência segura.
- c. Os familiares e o F.J.S. quando bem orientados sobre estas medidas de prevenção e controle de IRAS atuam na vigilância e podem favorecer uma assistência segura.
- d. A responsabilidade sobre as medidas de prevenção e controle de infecção são da Comissão de Controle de Infecção hospitalar.

6. Considerando o risco do Sr. F.J.S. desenvolver IRAS assinale a alternativa que NÃO compreende medidas que devem ser adotadas a esse paciente.

- a. Considerar o potencial de transmissão de agentes infecciosos para a definição do quarto; não reencapar, entortar, quebrar ou manipular agulhas usadas; higienizar as mãos antes e depois de contato com o paciente.
- b. Utilizar avental sempre que entrar em contato com o paciente; descartar o resíduo perfurocortante em recipiente adequado; higienizar as mãos antes do contato com o paciente.
- c. Não reencapar, entortar, quebrar ou manipular agulhas usadas; higienizar as mãos antes e depois de contato com o paciente e seus pertences; assegurar que a limpeza e desinfecção dos equipamentos saúde sejam realizadas frequentemente.
- d. Garantir que o material utilizado seja processado adequadamente; assegurar que a limpeza e desinfecção de superfícies sejam realizadas frequentemente; cuidados com os dispositivos invasivos.

7. São medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea que devem ser realizadas para o Sr. F.J.S., EXCETO:

- a. Estabilizar o cateter periférico com cobertura estéril, podendo ser semioclusiva (gaze e fita adesiva estéril) ou membrana transparente semipermeável.
- b. Na administração de uma medicação, deve-se higienizar as mãos antes de reunir os materiais, antes de preparar o medicamento e após administrar a medicação.
- c. Realizar técnica asséptica apenas durante a inserção do cateter periférico, não sendo obrigatório na administração de medicação.

d. () Após a antisepsia no sítio de inserção do cateter intravascular, o local não deverá mais ser tocado, se houver necessidade de palpação devem-se calçar luvas estéreis. A antisepsia para ser eficaz depende da fricção e do tempo de realização.

8. Para a prevenção de infecção de trato urinário, são medidas que devem ser instituídas na inserção do cateter vesical para o Sr. F.J.S., EXCETO:

a. () Realizar a higiene íntima com água e sabonete líquido na presença de sujidades; como os familiares afirmaram que o paciente havia realizado a higiene íntima no domicílio, não será necessário realizar antes da inserção do cateter.

b. () Calçar as luvas estéreis antes de testar o balonete e conectar o cateter vesical ao sistema coletor de urina (sistema fechado com sistema de drenagem antirreflexo). Se houver quebra da assepsia durante este procedimento, deve-se trocar o material contaminado e reiniciá-lo.

c. () Fixar corretamente o cateter no hipogástrico e assegurar o registro em prontuário e no coletor de urina para monitoramento de tempo e permanência de complicações.

d. () Observar drenagem de urina pelo cateter ou sistema coletor de urina antes de insuflar o balonete para evitar lesão uretral.

9. M.H.I., 27 anos, sexo feminino, foi admitida recentemente no setor de Clínica Médica e está em Precaução Específica (PE). Em relação às medidas de PE para M.H.I., assinale a alternativa INCORRETA.

a. () As medidas de PE a serem utilizadas dependerão do modo de transmissão do agente patogênico.

b. () Se a PE for decorrente de bactérias multirresistentes, a visita deve ser proibida e o profissional de saúde deve entrar no quarto em situações restritas.

c. () Além das medidas de PE, é necessário associar as medidas de precaução padrão.

d. () Deve-se utilizar placas indicativas das medidas de precaução a serem utilizadas no prontuário, no leito ou na porta do quarto.

10. C. J. F., 28 anos, teve acidente automobilístico e está hospitalizada há 26 dias. Nesse período, foi submetida a vários procedimentos invasivos e desenvolveu IRAS em cateter venoso central por microrganismo multirresistente (*Staphylococcus aureus*). São medidas de prevenção e controle de IRAS que devem ser realizadas para C.J.F. que está em precaução específica e cateter periférico, EXCETO:

a. () Substituir equipos e demais conectores a cada 96 horas (ou de acordo com o fabricante e protocolo institucional); utilizar avental na possibilidade de entrar em contato com a paciente e/ou o seu leito.

b. () Higienizar as mãos antes e após realizar procedimentos e antes de cada troca de luvas; disponibilizar equipamentos para aferição de sinais vitais exclusivamente para a paciente;

c. () Ao retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), deve-se retirar primeiro as luvas, remover o protetor facial, retirar o avental e higienizar as mãos. Caso haja contaminação das mãos durante a retirada de algum EPI, deve-se higienizar as mãos imediatamente.

d. () Trocar as luvas somente se houver contato com sangue e fluídos corpóreos. Se houver manipulação de sítios diferentes, não há obrigatoriedade de realizar a troca de luvas.

Caso clínico para as questões 11 a 13: Sr. E.R.D. 67 anos foi hospitalizado há 4 dias em decorrência de um acidente vascular encefálico (AVE). Está sedado, em ventilação mecânica, recebendo dieta por cateter nasoenteral e solução fisiológica em cateter venoso central.

11. Em relação às medidas de prevenção de pneumonia associada à assistência a saúde para o Sr. E.R.D., assinale a alternativa INCORRETA.

- a. () Deve-se manter o decúbito elevado para diminuir a incidência de pneumonia associada a ventilação mecânica especialmente para E.R.D. que recebe nutrição enteral.
- b. () O nível de sedação do paciente não interfere no risco de desenvolver pneumonia associada a ventilação mecânica sendo desnecessário o uso de protocolos de avaliação diária da sedação.
- c. () A aspiração de secreção subglótica do E.R.D. deve ser realizada rotineiramente, recomendando o uso de sistema de aspiração contínua, pois permanece em ventilação mecânica por período acima de 48 horas.
- d. () A realização da higiene oral deve ser com clorexidine 0,12% usando luvas de procedimento. Deve-se garantir que produtos para a saúde críticos utilizados por E.R.D sejam submetidos ao processo de esterilização.

12. São medidas de prevenção de infecção do trato urinário para o Sr. E.R.D., EXCETO:

- a. () Manter o fluxo de urina desobstruído; utilizar recipiente coletor individual evitando o contato com o tubo de drenagem; manter a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga.
- b. () Realizar a troca da bolsa coletora quando houver desconexão do cateter; manter fixado o cateter na região do hipogástrio; realizar a higiene rotineira do meato e sempre que necessário.
- c. () Não desconectar o cateter ou tubo de drenagem; manter fixado o cateter na região do hipogástrio; utilizar recipiente coletor individual evitando o contato com o tubo de drenagem.
- d. () Esvaziar a bolsa coletora regularmente; trocar todo o sistema quando houver desconexão, quebra de técnica asséptica ou vazamento.

13. Assinale a alternativa CORRETA que apresenta medida de prevenção de infecção de cateter venoso central que devem ser instituídas na assistência ao Sr. E.R.D.

- a. () Utilizar cobertura transparente não estéril e semipermeável para cobrir o sítio de inserção.
- b. () Realizar a troca de cobertura transparente diariamente e substituir equipamentos, extensores e demais conectores a cada horário de administração de medicamentos.
- c. () Proteger com plástico ou outro material impermeável a cobertura, o cateter e a conexão durante o banho.
- d. () Realizar desinfecção das conexões com solução antisséptica sem gerar fricção mecânica.

14. Sra. M. J. C., 87 anos, está no pós-operatório de uma cirurgia de fêmur. No momento, mantém cateter venoso periférico salinizado, cateter vesical de demora e curativo seco em ferida operatória. Paciente queixa-se de dor e aguarda a administração de analgésico endovenoso. Em relação às medidas de prevenção de infecção corrente sanguínea (ICS) de cateter periférico para a Sra. M.J.C. assinale a alternativa INCORRETA.

- a. () Realizar o *flushing* e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de realizar a administração do analgésico com solução de cloreto de sódio a 0,9%. O *flushing* deve ser realizado antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis.
- b. () Obter a solução de cloreto de sódio para o *flushing* de solução com 250 ml para garantir economia para a instituição.
- c. () Avaliar a permeabilidade do cateter utilizando seringas de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen e registrar qualquer resistência.
- d. () Avaliar o sítio de inserção do cateter pelo menos uma vez por turno e realizar a troca da cobertura com técnica asséptica se estiver úmida.

APÊNDICE G – Cenário simulado A após a validação por *experts*

Nome do cenário:

Medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde ao paciente adulto em uso de dispositivos invasivos em uma unidade de internação hospitalar

Público alvo: Graduandos de enfermagem do 5º ao 9º período
Local para simulação: Enfermaria do Laboratório de Habilidades e Simulação
Local para o Debriefing: Sala de aula
Propósito da simulação: ensino
Tempo: <i>Pre-briefing</i> = 5 minutos <i>Briefing</i> = 5 minutos Simulação = 15 minutos <i>Debriefing</i> = 30 minutos
Modalidade: Simulação mista (uso da simulação cênica e da simulação baseada em manequim)
Competências previamente exigidas para a participação: <ul style="list-style-type: none"> • Instalação de cateter periférico, preparo e administração de medicamentos e fluidos endovenosos. • Cuidados com o cateter vesical de demora (indicação, técnica de inserção e manejo). • Medidas de prevenção e controle de IRAS (cadeia de transmissão de microrganismos e as medidas para quebrar os elos de transmissão; medidas das Precauções Padrão, técnica asséptica e antissepsia, medidas para prevenir infecção associada a dispositivos invasivos visando a proteção do profissional e do paciente)
Estratégia didática: Aula expositiva-dialogada sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS na assistência hospitalar, estudos em pequenos grupos com discussão de casos clínicos
Referencial teórico: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília, 2017. SIEGEL, J. D. et al. Healthcare Infection Control Advisory Committee. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007. Disponível em: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines.pdf . Acesso em 23 novembro de 2017. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (CVE). Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde. São Paulo, 2016.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Objetivo Geral: Desenvolver o raciocínio clínico e implementar as medidas de prevenção e controle de IRAS a pacientes adulto submetido a procedimentos invasivos em uma unidade de internação hospitalar.
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e aplicar as medidas de precaução padrão (HM, uso de EPI, manejo de resíduos, controle ambiental, materiais perfurocortante). • Identificar e aplicar os cuidados no manuseio e manutenção de cateter venoso periférico, visando à prevenção de infecção. • Identificar e aplicar os cuidados na manutenção e manuseio de cateter urinário, visando à prevenção de infecção. • Reconhecer e implementar a organização do trabalho visando à prevenção e controle de IRAS.
RESULTADOS ESPERADOS Espera-se que ao final da atividade os aprendizes sejam capazes de: <ul style="list-style-type: none"> • Evidenciar ganho de conhecimento sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS. • Reconhecer e implementar ações de prevenção e controle de IRAS para pacientes em uso de cateter periférico. • Reconhecer e implementar ações de prevenção e controle de IRAS para pacientes com cateterismo vesical. • Compreender a relevância das medidas de prevenção e controle de IRAS. • Reconhecer a responsabilidade do profissional de saúde no que se refere às medidas de prevenção e controle de IRAS. • Desenvolver a habilidade de raciocínio clínico e a capacidade de organização do processo de trabalho visando adotar as medidas de prevenção e controle de IRAS. • Sentir-se satisfeitos e autoconfiantes com a aprendizagem sobre medidas de prevenção e controle de IRAS.
DESIGN
a) Métodos de avaliação <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação formativa por meio da mensuração de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS e da participação do <i>debriefing</i>. • Avaliação do desempenho dos aprendizes que participarem ativamente da simulação. • Avaliação da satisfação e autoconfiança dos estudantes.
b) Prebriefing (facilitador): <ul style="list-style-type: none"> • Identificação das expectativas dos participantes com o ensino baseado na simulação; • Informação do objetivo geral dessa simulação; • Informação sobre a sequência das sessões (<i>briefing</i>, execução do cenário e <i>debriefing</i>)

<ul style="list-style-type: none"> • Informação sobre a modalidade da simulação – simulação mista - que utilizará simulador e dois participantes padronizados (acompanhante e professor) • Orientação sobre os papéis do facilitador, dos participantes padronizados e dos aprendizes. <ul style="list-style-type: none"> ○ O facilitador guiará as atividades das sessões que acontecerão. ○ Um participante padronizado será o acompanhante do paciente ○ Um segundo participante padronizado será o “professor” que poderá entrar no cenário, se necessário. ○ Os aprendizes deverão indicar dois participantes para vivenciarem o cenário e os demais serão observadores. • Estabelecimento do contrato de ficção: “Tentem se inserir no contexto de desenvolvimento da atuação profissional, como se vocês estivessem na prática. Este é um ambiente seguro, no qual você pode expor suas opiniões e decisões, mas para isso é necessário que não ocorra a participação externa para que possam maximizar a oportunidade de desenvolvimento de competências profissionais. Entretanto, para que se tenha êxito nesta estratégia de ensino, é importante que compreendem e respeitem os limites da estrutura do local desta atividade.” • Reconhecimento do cenário: “Este cenário representa uma Enfermaria (quarto, posto de enfermagem e expurgo) com prontuário do paciente, medicações, insumos, equipamentos médico-hospitalares entre outros materiais necessários para o atendimento do paciente. É importante que vocês reconheçam todos os detalhes para que possa facilitar o atendimento. Desta forma, vocês devem explorar o cenário e os recursos disponíveis.”
<p>c) Participantes e equipe de simulação</p> <p>Participantes: 02 alunos de graduação em enfermagem (participantes) 08 alunos de graduação em enfermagem (observadores)</p> <p>Equipe: 01 Facilitador 01 participante padronizado - Professor que acompanhará a prática 01 participante padronizado - Acompanhante do paciente</p>
<p>d) Materiais, equipamentos e simuladores</p> <p>Materiais e equipamentos: Soro, equipo, rótulo de identificação, suporte de soro, algodão, álcool, produto alcoólico, sabonete líquido, toalha de papel, recipiente coletor individual, cateter vesical, coletor estéril fechado, fita adesiva, estetoscópio, bandeja, gaze, seringa, agulha, soro fisiológico 10 ou 20 ml, soro fisiológico de 500ml, termômetro, esfigmomanômetro, bandeja, dispositivo intravenoso flexível, cobertura estéril, luva, óculos, máscara, relógio de parede. Prontuário do paciente com os formulários: admissão, prescrição médica, prescrição de enfermagem, controle de diurese, anotação de enfermagem.</p> <p>Simulador: simulador de corpo inteiro de baixa fidelidade</p>
<p>e) Caracterização e roteiros</p> <p>Caracterização e adereços do simulador: Simulador com acesso venoso salinizado e cateter vesical de demora sem fixação e com drenagem (600ml), pulseira de identificação e pijama.</p> <p>Roteiro para o paciente padronizado-professor Você receberá o roteiro de elaboração deste cenário. A simulação clínica será em um ambiente hospitalar (Enfermaria) semelhante à Prática Clínica. Você deverá usar o seu próprio nome. Em alguns momentos você poderá oferecer pistas aos participantes, tenha apenas o cuidado de não avaliar do desempenho durante a execução da simulação.</p> <p><u>Situações que você poderá entrar no cenário (oferecendo pistas):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quando iniciar a simulação, se os participantes não buscarem o prontuário (e pedirem ajuda), você deve direcioná-los: “<i>Vocês já viram as prescrições de hoje? Será que tem algo para fazer agora no início do plantão?</i>” - Se os aprendizes reunirem material para aferição de sinais vitais, dizer: “<i>Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9 horas</i>”. - Se os participantes não dividirem as atividades, reforçar que um dos participantes deverá ficar responsável pela medicação e outro com o balanço hídrico. - Quando estiverem no Posto de Enfermagem, se os aprendizes não reunirem o material e iniciarem o preparo das atividades usar a seguinte dica: “<i>O que precisamos preparar antes de irmos novamente para o quarto do Ivan?</i>” Se os participantes esquecerem de reunir e/ou preparar algum material não os lembrar. - Ao término das atividades, se os participantes não disserem que vão fazer as anotações, direcioná-los para o Posto de Enfermagem: “<i>Vamos agora anotar tudo o que foi realizado</i>”. <p><u>Observação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Não dizer sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS que devem ser realizadas durante a simulação.

- Caso os alunos realizem alguma pergunta que necessita de resposta se o procedimento está certo ou errado ou se deve ou não fazer determinada atividade, volte a pergunta para o aluno e diga que depois vocês discutirão sobre a atividade.

Encerramento da simulação: Assim que os alunos desprezarem o material, higienizarem as mãos e começarem a realizar as anotações o facilitador irá finalizar o cenário.

Roteiro para paciente padronizada - acompanhante (filha Santina):

Ivan Cordisburgo Souza Valadares, 65 anos, viúvo, tem duas filhas (Santina e Valentina) e três netos, natural de São Bertolino. Perdeu a esposa há 5 anos com câncer de mama; depois do falecimento começou a beber diariamente para compensar a falta da esposa. Mora perto de uma das filhas (Valentina) que o ajuda preparando e oferecendo as refeições, limpando sua casa e também lavando a sua roupa. Ivan tem o temperamento difícil, as filhas insistiram muito para que ele parasse de beber. Ivan é fumante, hipertenso, cardiopata e tem diabetes tipo 2. Faz dois anos que não vai ao médico apesar da insistência das filhas. Nos últimos 6 meses, começou a acordar várias vezes para urinar tendo urgência para urinar, inclusive respingava na calça. Porém resistia em procurar o médico. O pai, Ivan, ainda insiste que não tem nada. Nunca fez exame de prevenção ao câncer de próstata. Há dois dias ele teve uma dor muito grande por não conseguir urinar e a Valentina o levou à Unidade de Pronto Atendimento (UPA). O médico plantonista o avaliou e pediu para que fosse hospitalizado. Ivan está aguardando os resultados de exame e liberação do cardiologista para realizar o procedimento cirúrgico. Como está há 2 dias sem ingerir bebida alcoólica, está apresentando episódios de confusão e agitação. E por esse motivo recebeu algum sedativo em dose alta que o fez dormir profundamente há pouco tempo. Se questionada dizer que o pai está ficando confuso (não lembra os nomes dos netos, fala umas coisas sem sentido, não sabe que dia é hoje) e que acha que deve ser “*falta da pinga*”; que está muito irritado com o cateter que colocaram nele. Se os participantes perguntarem sobre o frasco coletor não sabe dizer de quem e. Se questionar se o Sr. Ivan relata dor no cateter periférico dizer que ele não reclama de dor.

f) Ambiente/espço físico:

Posto de enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem e folha de admissão), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos, dispensador de preparação alcoólica, lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante), óculos de proteção e máscara cirúrgica.

Quarto de Enfermaria: identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e uma cama de operado), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para álcool gel, lixeira para resíduo comum, frasco coletor graduado.

Expurgo: lixeiras para descarte de material, recipiente para armazenar produtos para saúde que aguardam reprocessamento, dispensador de preparação alcoólica, pia de lavagem e pia de despejo.

g) Briefing (Descrição do Caso) – (realizado pelo facilitador)

Vocês, estudantes de enfermagem, estão em ambiente de Prática no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a prática distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem do paciente Ivan Cordisburgo Souza Valadares (SETOR D QUARTO 20-B), 65 anos, internado há dois dias devido a complicações da hiperplasia benigna da próstata (HPB). É etilista, apresenta períodos de confusão mental, mantém acesso venoso periférico salinizado e cateter vesical de demora e está acompanhado da filha. Ao receber o plantão do paciente, a professora foi informada de que o médico havia realizado algumas alterações na medicação do dia e que o paciente está fazendo controle de diurese (por um período de 24 horas, que finaliza às 8 horas). Após essas informações, o professor solicita que dividam as atividades de enfermagem a serem realizadas neste início do plantão, ou seja, verificar se há medicamentos para ser administrados e que fechem o controle de diurese. Vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Têm alguma dúvida? Gostariam que repetisse alguma informação?

h) Desenvolvimento do cenário

Cena (duração)	Fala do participante padronizado	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
Posto de Enfermagem (0-2 min)		Aprendiz A e B Higieniza as mãos Verifica o prontuário do paciente (verifica necessidade de instalação de solução fisiológica e de termino de controle de diurese às 8 horas) Higieniza as mãos Encaminha ao quarto e apresenta para o paciente	Professor: “Os SSVV foram verificados às 6 horas da manhã e não havia alterações e o próximo horário é às 9 horas”.

<p>Quarto do paciente (2-5 min)</p>	<p>Acompanhante: “<i>Meu pai ficou acordado quase a noite toda e só dormiu depois que deram um medicamento. Ele está muito confuso e agitado</i>”.</p> <p>Se perguntado sobre o frasco coletor, não sabe dizer de quem é. O paciente não queixa de dor no cateter periférico.</p>	<p>Aprendiz A e B Higieniza as mãos Apresenta-se para o paciente e identifica possíveis queixas Aprendiz A Verifica as condições do acesso venoso para instalação de solução fisiológica Aprendiz B Verifica frasco coletor de diurese sem identificação no quarto, no chão e próximo ao outro leito. Verifica o cateter vesical não fixado.</p>	<p>Professor: “<i>Vocês viram ser tem o material necessário no quarto para fazer as atividades? Como está o acesso venoso?</i>”</p>
<p>Posto de Enfermagem (5-10 min)</p>		<p>Aprendiz A Higieniza as mãos Confere a prescrição médica Preenche o rótulo de identificação Realiza a desinfecção da bandeja Higieniza as mãos Reúne o material Prepara o soro e a seringa para o <i>flushing</i> Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos Aprendiz B Reúne o material para fixação do cateter vesical e o frasco para mensurar a diurese</p>	
<p>Quarto do paciente (10-14min)</p>	<p>Acompanhante: Se questionado, reforçar que agora o pai está dormindo, mas que ele tem falas desconexas e fica mexendo o tempo todo no cateter vesical.</p>	<p>Aprendiz A Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira Higieniza as mãos Coloca o frasco de soro no suporte Realiza a desinfecção do conector Realiza o <i>flush</i> Instala a soroterapia e controla o gotejamento Higieniza as mãos Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte Aprendiz B Higieniza as mãos Explica o procedimento ao paciente Realiza a fixação do cateter Higieniza as mãos Identifica o coletor individual (pode ser realizada no Posto de Enfermagem) Calça os EPIs e esvazia a bolsa coletora utilizando recipiente coletor individual evitando o contato com o tubo de drenagem Mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga e o fluxo de urina desobstruído Despreza a diurese e enxágua o frasco coletor</p>	<p>Professor: “<i>Já realizaram todas as atividades?</i>”</p>

		Deixa o coletor de diurese em ambiente seco Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos					
Posto de Enfermagem (14- 15 min)		Aprendiz A Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos Aprendiz A e B Inicia a anotação de enfermagem dos procedimentos realizados		Professor: “ <i>Vamos agora anotar o que foi realizado</i> ”			
i) Lista de Verificação							
Seqüência de ações	Aprendiz A: _____			Aprendiz B: _____			
Posto de Enfermagem	Realizado		Observação/Dificuldade	Realizado	Observação/Dificuldade		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica o prontuário do paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Encaminha-se para o quarto	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Quarto do Paciente							
Apresenta-se para o paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica as condições do acesso venoso para a instalação da soroterapia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica frasco coletor de diurese sem identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica o cateter vesical não fixado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem							
Confere a prescrição médica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material (algodão, álcool, bandeja, seringa, equipo, rótulo de soro, soro	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

fisiológico, luvas de procedimento)								
Preenche o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara a seringa com soro fisiológico para o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Prepara o soro no equipo e coloca o rótulo de identificação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Reúne o material para fixação do cateter vesical e para desprezar a diurese (frasco para mensurar a diurese, luvas e óculos de proteção)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Quarto do Paciente								
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca o frasco de soro no suporte	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Explica o procedimento ao paciente e acompanhante	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Calça luvas, realiza a desinfecção do conector e o retira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flush</i> com técnica asséptica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Instala a solução fisiológica e controla o gotejamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a fixação do cateter vesical	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o frasco coletor	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca óculos de proteção, calça as luvas e esvazia a bolsa coletora	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Evita contato do tubo de drenagem com o recipiente e mantém a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga com o fluxo de urina desobstruído	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Mede o volume de diurese	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Despreza a diurese no vaso sanitário	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Enxágua o coletor de diurese	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa o coletor de diurese em ambiente seco	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira as luvas e descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Leva a bandeja com os resíduos gerados para o descarte	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem								
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a limpeza e desinfecção da bandeja	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não			<input type="checkbox"/> Parcialmente		
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Inicia a anotação de enfermagem	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

j) *Debriefing*

O roteiro para o *debriefing* está pautado em *Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS)*.

Esclarecimento sobre a sessão de *debriefing*: Gastaremos até 30 minutos com o *debriefing* que consistirá em 4 fases. Primeiro, terei interesse em saber como vocês estão se sentindo em decorrência deste caso; na sequência, pedirei para que vocês descrevam esse caso. Após, iremos explorar ações que foram bem desempenhadas e as ações vocês que fariam de maneira diferente. Terminaremos resumindo alguns pontos para que possam levar como aprendizagem para aplicarem na prática clínica. Primeiro, as questões serão abertas para quem participou do cenário, e na sequência para os observadores.

- Reações: Quais foram os sentimentos que vocês tiveram ao participar da simulação?
Potencial pergunta de acompanhamento: Outras reações? Como os demais estão se sentindo?
- Descrição: Alguém poderia resumir o caso desta simulação? Na sua perspectiva, quais foram as principais situações que tiveram que lidar?
Potencial pergunta de acompanhamento: O que aconteceu depois? O que vocês fizeram para o paciente?
- Análise (a transição da descrição para a análise será sinalizada): Agora que está claro sobre o que aconteceu, vamos falar sobre as atividades desempenhadas. Considero que houve aspectos que foram bem gerenciados e outros que pareceriam mais desafiadores. Gostaria de falar sobre cada um deles. Quais aspectos você(s) considera(m) que realizou(aram) bem e por quê? Quais os aspectos você gostaria de mudar e por quê?
As lacunas do desempenho deverão ser fechadas utilizando um *feedback* diretivo: Eu notei que você(s) (citar o comportamento), da próxima vez que vocês forem fazer (sugerir o comportamento) porque (fornecer a justificativa).
Existem pendências que ainda não foram resolvidas? (Se não houver caminhar para a última fase: Então vamos fechar o *debriefing*).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• <u>Aplicação/resumo:</u> Gostaria de finalizar o <i>debriefing</i> pedindo para que cada um de vocês destaque dois pontos que esta atividade simulada ajudará na prática clínica. |
| |

<p>a- Métodos de avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação formativa por meio da mensuração de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS e da participação do <i>debriefing</i>. • Avaliação do desempenho dos aprendizes que participarem ativamente da simulação. • Avaliação da satisfação e autoconfiança dos estudantes.
<p>b- Prebriefing (facilitador):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação das expectativas dos participantes com o ensino baseado na simulação; • Informação do objetivo geral dessa simulação; • Informação sobre a sequência das sessões (<i>briefing</i>, execução do cenário e <i>debriefing</i>) • Informação sobre a modalidade da simulação – simulação mista - que utilizará simulador e dois participantes padronizados (acompanhante e professor) • Orientação sobre os papéis do facilitador, dos participantes padronizados e dos aprendizes. • O facilitador guiará as atividades das sessões que acontecerão. • Um participante padronizado será o acompanhante do paciente • Um segundo participante padronizado será o “professor” que poderá entrar no cenário, se necessário. • Os aprendizes deverão indicar dois participantes para vivenciarem o cenário e os demais serão observadores. • Estabelecimento do contrato de ficção: <i>“Tentem se inserir no contexto de desenvolvimento da atuação profissional, como se vocês estivessem na prática. Este é um ambiente seguro, no qual você pode expor suas opiniões e decisões, mas para isto é necessário que não ocorra a participação externa para que possam maximizar a oportunidade de desenvolvimento de competências profissionais. Entretanto, para que se tenha êxito nesta estratégia de ensino, é importante que compreendem e respeitem os limites da estrutura do local desta atividade.”</i> • Reconhecimento do cenário: <i>“Este cenário representa uma Enfermaria (quarto, posto de enfermagem e expurgo) com prontuário do paciente, medicações, insumos, equipamentos médico-hospitalares entre outros materiais necessários para o atendimento do paciente. É importante que vocês reconheçam todos os detalhes para que possa facilitar o atendimento. Dessa forma, vocês devem explorar o cenário e os recursos disponíveis.”</i>
<p>c) Participantes e equipe de simulação</p> <p>Participantes: 02 alunos de graduação em enfermagem (participantes) 08 alunos de graduação em enfermagem (observadores)</p> <p>Equipe: 01 Facilitador 01 participante padronizado – Professor que acompanhará a Prática 01 participante padronizado – Acompanhante do paciente</p>
<p>d) Materiais, equipamentos e simuladores</p> <p>Materiais e equipamentos: Soro, equipo de soro, rótulo de identificação, suporte de soro, algodão, álcool, álcool gel, sabonete líquido, toalha de papel, bandeja, seringa, agulha, conector estéril, dipirona, soro fisiológico 10 ou 20 ml, gaze, máscara de venturi, fita crepe, estetoscópio, termômetro, esfigmomanômetro, bandeja, dispositivo intravenoso flexível, avental descartável, cobertura estéril, fralda, camisola, lixeiras, saco para lixo comum e infectante, recipiente para descarte de material perfurocortante, relógio às 7:45h. Prontuário do paciente com os formulários: admissão, prescrição médica, prescrição de enfermagem, anotação de enfermagem, hemograma, resultado de cultura de ponta de cateter, placas de identificação de precaução específica.</p> <p>Simulador: simulador de corpo inteiro de baixa ou média fidelidade (parâmetro inicial - Pressão arterial 130/90 mmHg, pulso periférico radial 65 bpm).</p>
<p>e) Caracterização e roteiros</p> <p>Caracterização e endereços do simulador: simulador com peruca feminina média, camisola e pulseira de identificação, acesso venoso periférico com infusão de solução salina contínua, fralda descartável, hiperemia em região de subclávia direita, pulseira de identificação.</p> <p>Roteiro para o participante padronizado professor Você receberá o roteiro de elaboração deste cenário. A simulação clínica será um ambiente hospitalar (Enfermaria) semelhante à Prática Clínica. Você deverá usar o seu próprio nome. Em alguns momentos, você poderá oferecer pistas aos participantes, tenha apenas o cuidado de não avaliar o desempenho durante a execução da simulação. O local da simulação tem algumas limitações, por isso você assumirá alguma atividade.</p> <p><u>Situações que você poderá entrar no cenário oferecendo pistas:</u> - Se os participantes não dividirem as atividades: <i>“Vamos dividir as atividades a serem realizadas neste início do plantão?”</i> <i>“Vamos verificar o prontuário?”</i> <i>“Quem ficará com a medicação e quem ficará com os sinais vitais?”</i></p>

- Se os participantes não souberem onde estão os materiais, oferecer a seguinte dica: *“Vocês viram quais materiais tem na gaveta da Paulina (18-A)? Será que será necessário solicitar mais material?”*

- Caso os alunos solicitem que você entre no quarto com eles, você deve aguardar que eles entrem primeiro e coloquem os EPIs.

- Se os participantes não iniciarem as anotações, olhar em direção ao prontuário da paciente e dizer: *“O que temos que realizar agora?”*. Assim que os participantes iniciarem a anotação de enfermagem será finalizado o cenário.

Observação:

- Não dizer sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS que devem ser realizadas durante a simulação.

- Caso os alunos realizem alguma pergunta que necessita de resposta se o procedimento está certo ou errado ou se deve ou não fazer determinada atividade, volte a pergunta para o aluno e diga que depois vocês discutirão sobre a atividade.

- A acompanhante irá questionar o porquê dos alunos fazerem uso do avental e das luvas para prestar assistência à sua tia. Se eles não responderem, você também não deverá dizer nada. Deixar que os participantes realizem os procedimentos sem interferência.

- Se os participantes pedirem para que entrem juntos no quarto, dizer: *“Podem iniciar as atividades que eu estou indo.”* Deve aguardar os alunos colocarem o avental e a luva.

Roteiro para participante padronizado acompanhante (sobrinha):

Paulina Etelvina Conceição teve um Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVE-H) há 18 dias e esteve internada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), todos estes dias. Acabou de receber alta para o quarto. Durante a internação na UTI, adquiriu uma IRAS, está com uma bactéria MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilino-resistente) decorrente de um acesso venoso central em subclávia D e necessita das medidas de precaução específica. Está acompanhada pela sobrinha e não tem outro paciente no quarto (são dois leitos). Paulina recebe oxigênio em máscara de venturi a 50%, solução fisiológica por cateter venoso periférico, eliminações em fralda, apresenta hemiplegia à direita. Está muito sonolenta.

A Paulina não tem filhos e morava sozinha. Sabe-se que ela era hipertensa e diabética, mas não sabe ao certo sobre as medicações que fazia uso, cirurgias anteriores, doenças progressas e seus hábitos de vida.

Quando os alunos entrarem no quarto, dizer: *“Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia ter vindo para este setor. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta, mas melhorou muito. Ela acorda, geme um pouco e volta a dormir”*. Os alunos verificarão os SSVV e administrarão o medicamento. Depois, quase no final dos procedimentos, perguntar sobre a gravidade da precaução específica e sobre o motivo de estarem usando o avental e luva: *“Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela? Por que vocês estão usando esta roupa? Eu também devo usar?”*. Se o participante não souber, você não deve insistir. Não questionar as técnicas realizadas. Agradecer os alunos antes de saírem do quarto.

f) Ambiente/espço físico:

Posto de Enfermagem: bancada para preparo de medicamentos, prontuário do paciente com todos os formulários preenchidos previamente (prescrição médica, prescrição de enfermagem, relatório de enfermagem, folha de admissão, resultado de cultura de ponta de cateter, hemograma), local para guarda de medicamentos, pia para higienização das mãos com sabonete líquido e papel toalha, dispositivo para produto alcoólico lixeiras para descarte do resíduo (comum, infectante, perfurocortante), avental descartável, luvas, óculos de proteção e máscara cirúrgica.

Quarto de Enfermaria: com identificação do leito, duas camas (sendo uma cama aberta e outra fechada), escadinha, suporte de soro, mesa de cabeceira, mesa de alimentação, dispositivo para produto alcoólico, lixeira para resíduo comum, infectante e perfurocortante.

Expurgo: lixeiras para descarte de material, recipiente para armazenar produtos para saúde que aguardam reprocessamento, dispensador de preparação alcoólica, pia de lavagem e pia de despejo.

g) Briefing (Descrição do Caso) – (realizado pelo facilitador)

Vocês, estudantes de enfermagem, estão em ambiente de Prática no setor de clínica médica do hospital São Bertolino. O Professor que está acompanhando a prática distribuiu as atividades a serem desenvolvidas durante a prática e vocês ficaram responsáveis pelo cuidado de enfermagem da paciente Paulina Etelvina Conceição, que foi admitida no QUARTO 18-A, Setor E, há 15 minutos proveniente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Ela esteve internada na UTI por 18 dias decorrente de Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVE-H). Durante a internação na UTI, adquiriu uma IRAS, está com uma bactéria MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilino-resistente) decorrente de um acesso venoso central em subclávia D e necessita das medidas de precaução específica. A paciente encontra-se acompanhada pela sobrinha e não tem outro paciente no quarto (são dois leitos). Paulina recebe oxigênio em máscara de venturi a 50%, solução fisiológica por cateter venoso periférico, eliminações em fralda, apresenta hemiplegia à direita. Os sinais vitais da Paulina ainda não foram verificados no Setor E. Ressalta que para pacientes em PE não é recomendável que várias pessoas assistem a paciente, mas que agora no início do plantão dois estudantes assumirão o cuidado. Dessa forma, o professor solicitou que priorizem o cuidado, verificando no prontuário do paciente qual medicamento deverá ser administrado e que também verificassem os SSVV. Gostaria

que vocês dividissem as atividades. Com essas informações vocês terão até 3 minutos para planejar as atividades. Tem alguma dúvida? Gostaria que repetisse alguma informação?

h) Desenvolvimento do cenário

Cena (duração/tempo)	Fala do participante padronizado	Ação esperada	Possíveis pistas a serem utilizadas
<i>Posto de Enfermagem</i> (0-7 min)		<p>Aprendiz A e B Higieniza as mãos Verifica a precaução instituída no prontuário</p> <p>Aprendiz A Providencia os EPIs (avental e luvas) Realiza limpeza a desinfecção da bandeja, do termômetro, do estetoscópio e o esfigmomanômetro Reúne o material (termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, almotolia com álcool e algodão) para deixar no quarto Descarta o resíduo gerado Higieniza as mãos</p> <p>Aprendiz B Verifica a medicação na prescrição Higieniza as mãos Realiza limpeza a desinfecção da bandeja Higieniza as mãos Reúne o material para o preparo da medicação Prepara a medicação e a seringa para o <i>flushing</i> e <i>lock</i></p>	<p>Professor: Se os participantes direcionarem para o quarto da paciente antes de planejar as atividades, dizer: “<i>Como a paciente está em precaução específica, vamos primeiro planejar os cuidados antes de entrar no quarto.</i>”</p> <p>Se os aprendizes tiverem dificuldade de reunir os materiais: “<i>Vocês viram que tem materiais na gaveta da Paulina (18-A)</i>”</p>
<i>Quarto do paciente</i> (7-14 min)	<p>Acompanhante: - Assim que os participantes entrarem no quarto: “<i>Que bom que vieram. Estou muito feliz da minha tia vir pra cá. Ela melhorou muito, ainda está muito sonolenta.</i>” - “<i>Falaram que ela está em isolamento, mas por que isso? É muito perigoso? Eu posso ficar com ela?</i>” - Se os aprendizes colocarem o avental, perguntar: “<i>Por que vocês estão usando esta roupa? Eu também devo usar?</i>” - Se não colocarem, perguntar o motivo que as outras pessoas que entraram no quarto estão usando luvas e aventais. - Se os alunos não orientarem sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS do acompanhante, você deve questionar se pode sair do quarto com frequência: “<i>É muito ruim ficar aqui sozinha, tem problema eu ficar saindo pra fumar? Eu fico muito ansiosa.</i>”</p>	<p>Aprendiz A e B Apresenta-se para o paciente e acompanhante Explica os procedimentos Higieniza as mãos Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato</p> <p>Aprendiz A Verifica os SSVV Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente Retira as luvas e retira o avental pelo avesso e o descarta Higieniza as mãos</p> <p>Aprendiz B Identifica o paciente e confere a medicação Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira Identifica ausência de sinais flogísticos no acesso venoso periférico Retira as luvas, higieniza as mãos e coloca novo par de luvas Realiza a desinfecção do conector Realiza o <i>flushing</i> e administra o medicamento Realiza o <i>flushing</i> e <i>lock</i> Descarta os resíduos Retira as luvas e o avental descartável pelo avesso e os descarta Higieniza as mãos</p>	

Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca o avental e a luva antes de tocar na paciente e na sua unidade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Apresenta-se para o paciente e acompanhante	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Explica os procedimentos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Orienta a familiar e o paciente sobre as medidas de precaução por contato	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Verifica os SSVV	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa os materiais no quarto para uso exclusivo da paciente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a bandeja de medicamentos na mesa de cabeceira	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica o paciente e confere a medicação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Identifica a ausência de sinais flogísticos do acesso venoso periférico	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira as luvas	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Calça as luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza a desinfecção do conector	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flushing</i> e administra o medicamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza o <i>flushing</i> e o <i>lock</i>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Troca a tampa do conector (estéril)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Descarta o resíduo gerado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Deixa o material dos SSVV no quarto		<input type="checkbox"/> Parcialmente				<input type="checkbox"/> Parcialmente		
Retira as luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira o avental pelo avesso e o descarta	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Coloca a luva para pegar a bandeja e direciona para o Expurgo sem tocar nas superfícies	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Posto de Enfermagem e Expurgo								
Deixa a bandeja para limpeza e desinfecção (no Expurgo)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Retira e descarta a luva	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Higieniza as mãos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	
Realiza as anotações no prontuário	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> Não	

j) *Debriefing*

O roteiro para o *debriefing* está pautado em *Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS)*. Esclarecimento sobre a sessão de *debriefing*: Gastaremos até 30 minutos com o *debriefing* que consistirá em 4 fases. Primeiro, terei interesse em saber como vocês estão se sentindo em decorrência deste caso; na sequência, pedirei para que vocês descrevam esse caso. Após, iremos explorar ações que foram bem desempenhadas e as ações vocês que fariam de maneira diferente. Terminaremos resumindo alguns pontos para que possam levar como aprendizagem para aplicarem na prática clínica. Primeiro, as questões serão abertas para quem participou do cenário e, na sequência, para os observadores.

- Reações: Quais foram os sentimentos que vocês tiveram ao participar da simulação?

Potencial pergunta de acompanhamento: Outras reações? Como os demais estão se sentindo?

- Descrição: Alguém poderia resumir o caso desta simulação? Na sua perspectiva, quais foram as principais situações que tiveram que lidar?

Potencial pergunta de acompanhamento: O que aconteceu depois? O que vocês fizeram para o paciente?

- Análise (a transição da descrição para a análise será sinalizada): Agora que está claro sobre o que aconteceu, vamos falar sobre as atividades desempenhadas. Considero que houve aspectos que foram bem gerenciados e outros que pareceriam mais desafiadores. Gostaria de falar sobre cada um deles. Quais aspectos você(s) considera(m) que realizou(aram) bem e por quê? Quais os aspectos você gostaria de mudar e por quê?

As lacunas do desempenho deverão ser fechadas utilizando um *feedback* diretivo: Eu notei que você(s) (citar o comportamento), da próxima vez que vocês forem fazer (sugerir o comportamento) porque (fornecer a justificativa). Existem pendências que ainda não foram resolvidas? (Se não houver, caminhar para a última fase: Então vamos fechar o *debriefing*).

- Aplicação/resumo: Gostaria de finalizar o *debriefing* pedindo para que cada um de vocês destaquem dois pontos que esta atividade simulada ajudará na prática clínica.

ANEXOS

ANEXO A - Autorização para o uso dos instrumentos de avaliação

Ana Angélica Lima Dias <anaangelica2@yahoo.com.br>

Jun 7 em 2:09 PM

Para rodrigoguimaraes@usp.br

CC Rosely Moralez

Prezado Prof. Dr. Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida,

Sou doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de São Carlos e estou desenvolvendo sob orientação da Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo, um estudo com o objetivo de avaliar o ensino baseado na simulação como estratégia educacional para as medidas de prevenção e controle de Infecção Relacionada à Assistência a Saúde para graduandos de enfermagem.

Entretanto, para o desenvolvimento deste estudo solicito sua autorização para que possa utilizar os instrumentos *Simulation Design Scale*, *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*, *Debriefing Experience Scale* e *Educational Practices Questionnaire* que foram validados para Brasil com sua autoria. Aproveito também para solicitar as orientações para sua análise.

Desde já agradeço.

Ana Angélica

Profa. Ana Angélica Lima Dias
Universidade Federal de São João Del Rei - Campus CCO
Av. Sebastião Gonçalves Coelho, 400 Chanadour
Divinópolis - MG - Brasil

rodrigoguimaraes@usp.br

Para Ana Angélica Lima Dias

CC Rosely Moralez

Jun 8 em 10:55 PM

Prezada Ana Angélica,

Primeiramente agradeço em nome do nosso grupo de pesquisa o contato. Ficamos muito felizes em saber que cada vez mais a simulação tem se fortalecido como uma estratégia de ensino eficaz nos mais diversos contextos do ensino de saúde. Acredito que as escalas poderão te auxiliar a responder seus objetivos sim, podendo ser utilizadas de forma coletiva, separadas, e juntamente de outros instrumentos que também respondam seus questionamentos.

Para análise destaco a importância da compreensão dos fatores de cada instrumento. O escore das escalas são de pontuação máxima e mínima apenas. Nos colocamos a disposição para esclarecimento de quais quer outras dúvidas.

Assim, em nome do nosso grupo de estudo, lhe concedo a permissão para utilizar nossos instrumentos (citados a abaixo) em suas investigações e os envio em anexo.

Desejo-lhe felicidades em seus estudos!

Att

Rodrigo Guimarães
Prof. Dr. do Curso de Enfermagem
Instituto Integrado de Saúde - INISA
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Cidade Universitária, s/n. - Unidade XII
Caixa Postal 549
CEP: 79070-900 - Campo Grande/MS - Brasil.

RN, Ph.D., Professor
Nursing Program
Federal University of Mato Grosso do Sul
Address: Cidade Universitária, s/n. - Unidade XII
Caixa Postal 549

ANEXO B - Escala de satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem

Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem

Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning (Jeffries & Rizzolo, 2006)

Versão Portuguesa (Almeida et al., 2016)

Instruções: Este questionário consta de uma série de declarações sobre as suas atitudes pessoais referente à orientação que recebeu durante a atividade de simulação. Cada item representa uma declaração sobre a sua atitude em relação à satisfação com a aprendizagem e a autoconfiança. Não há respostas certas ou erradas. Você vai 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:					
1 = Discordo fortemente da afirmação					
2 = Discordo da afirmação					
3 = Indeciso - nem concordo e nem discordo da afirmação					
4 = Concordo com a afirmação					
5 = Concordo fortemente com a afirmação					
Item					
Satisfação com a aprendizagem atual					
	DT	D	IN	C	CT
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
A autoconfiança na aprendizagem					
	DT	D	IN	C	CT
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 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.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Baptista, Rui Carlos Negrão, Girão, Fernanda Berchelli, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2015). Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1007-1013. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>

ANEXO C – Escala de avaliação do *design* da simulação

Escala do Design da Simulação

Simulation Design Scale - Student Version (National League for Nursing, 2013)
Versão Portuguesa (Almeida et al., 2016)

A fim de avaliar se os melhores elementos do plano de simulação foram implementados, responda ao questionário abaixo de acordo com a sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas, apenas o seu nível de concordância ou discordância. Por favor, use o código a seguir para responder as perguntas.

Use o seguinte sistema de classificação para avaliar as práticas educativas:							Avalie cada item com base em quão importante este é para você.				
1 - Discordo totalmente da afirmação 2 - Discordo da afirmação 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação 4 - Concordo com a afirmação 5 - Concordo totalmente com a afirmação NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada							1-Não é importante 2-Um pouco importante 3-Neutro 4-Importante 5-Muito Importante				
Item	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Objetivos e Informações											
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Apoio											
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Resolução de Problemas											
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Feedback / Reflexão											
15. O feedback fornecido foi construtivo.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação / feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Realismo											
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazza, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Pedersoli, Cesar Eduardo, Fumincelli, Laís, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2015). VALIDAÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DA SIMULATION DESIGN SCALE. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 24(4), 934-940. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>

ANEXO D – Questionário de prática educativas

Questionário de Práticas Educativas

Educational Practices Questionnaire - Student Version (Jeffries & Rizzolo, 2006)

Versão Portuguesa (Almeida et al., 2016)

A fim de avaliar como as melhores práticas estão sendo utilizadas na simulação, preencha o questionário abaixo de acordo com a sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas, apenas o seu nível de concordância ou discordância. Utilize a seguinte código para responder as perguntas.

Use o seguinte sistema de classificação para avaliar as práticas educativas:							Avalie cada item com base em quão importante este é para você.				
1 - Discordo totalmente da afirmação 2 - Discordo da afirmação 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação 4 - Concordo com a afirmação 5 - Concordo totalmente com a afirmação NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada.							1 - Não é importante 2 - Um pouco importante 3 - Neutro 4 - Importante 5 - Muito Importante				
Item	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Aprendizagem ativa											
1. Durante a atividade de simulação eu tive a oportunidade de discutir as ideias e os conceitos ensinados no curso com o professor e outros alunos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. Eu participei ativamente da sessão de debriefing após a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. Eu tive a oportunidade de refletir mais sobre meus comentários durante a sessão de debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Houve oportunidade suficiente na simulação para descobrir se eu compreendi claramente o material.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. Eu aprendi com os comentários feitos pelo professor antes, durante ou após a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
6. Eu recebi pistas durante a simulação, em tempo oportuno.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Eu tive a oportunidade de discutir os objetivos da simulação com o meu professor.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Eu tive a oportunidade de discutir ideias e conceitos ensinados na simulação com o meu professor.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. O professor foi capaz de responder às necessidades individuais dos alunos durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. O uso de atividades de simulação tornaram meu tempo de aprendizagem mais produtivo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Colaboração											
11. Eu tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. Durante a simulação, os meus colegas e eu tivemos de trabalhar na situação clínica juntos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Maneiras diferentes de aprendizagem											
13. A simulação ofereceu várias maneiras para aprender o material.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
14. Esta simulação ofereceu uma variedade de formas para avaliar a minha aprendizagem.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Altas Expectativas											
15. Os objetivos para a experiência simulada foram claros e de fácil compreensão.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
16. O meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Souza-Junior, Valtuir Duarte de, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2016). Validation for the Portuguese language of the Educational Practices Questionnaire (Student Version). *Acta Paulista de Enfermagem*, 29(4), 390-396. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600054>

ANEXO E – Escala de experiência com *debriefing*

Escala de Experiência com Debriefing

Debriefing Experience Scale (Reed, 2014)
Versão Portuguesa (Almeida et al., 2016)

O debriefing é uma parte muito importante da simulação clínica. Você pode contribuir muito para o aprimoramento dessa estratégia de ensino, expressando as suas opiniões. Por favor, preencha a pesquisa abaixo. Suas respostas são muito valiosas. Não há resposta certa ou errada. Marque (X) o tipo de debriefing utilizado:

Discussão sem videotape ___ Discussão com videotape ___ Diário ___ Blogging ___ Outros (Especifique) _____

Use o seguinte sistema de classificação para avaliar as práticas educativas:							Avalie cada item com base em quão importante este é para você.				
1 - Discordo totalmente da afirmação 2 - Discordo da afirmação 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação 4 - Concordo com a afirmação 5 - Concordo totalmente com a afirmação NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada.							1 - Não é importante 2 - Um pouco importante 3 - Neutro 4 - Importante 5 - Muito Importante				
Item	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Analisando os pensamentos e sentimentos											
1. O debriefing me ajudou a analisar meus pensamentos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. O facilitador reforçou aspectos do comportamento da equipe de saúde.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. O ambiente de debriefing foi fisicamente confortável.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Sentimentos incorretos foram resolvidos através do debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Aprendendo e fazendo conexões											
5. O debriefing ajudou-me a fazer conexões na minha aprendizagem.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
6. O debriefing foi útil para processar a experiência de simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. O debriefing proporcionou-me oportunidades de aprendizagem.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. O debriefing ajudou-me a encontrar um significado na simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. As minhas dúvidas da simulação foram respondidas pelo debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. Tornei-me mais consciente de mim mesmo durante a sessão de debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. O debriefing ajudou-me a esclarecer problemas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. O debriefing ajudou-me a fazer conexões entre teoria e situações da vida real.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Habilidade do professor em conduzir o debriefing											
13. O professor permitiu-me tempo suficiente para verbalizar meus sentimentos antes dos comentários.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
14. Na sessão de debriefing o professor fez os esclarecimentos corretos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
15. O debriefing forneceu um meio para eu refletir sobre minhas ações durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
16. Eu tive tempo suficiente para esclarecer meus questionamentos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
17. Na sessão de debriefing o professor foi um especialista na temática desenvolvida na simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Orientação apropriada do professor											
18. O professor ensinou a quantidade certa durante a sessão de debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
19. O professor realizou uma avaliação construtiva da simulação durante o debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
20. O professor forneceu orientação adequada durante o debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Coutinho, Verônica Rita Dias, Jorge, Beatriz Maria, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2016). Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. Revista Brasileira de Enfermagem, 69(4), 705-711. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690413>

**ANEXO F - Aprovação do Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de São
João Del-Rei**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA À SAÚDE PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

Pesquisador: Ana Angélica Lima Dias

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73963317.6.0000.5545

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.299.159

Apresentação do Projeto:

Estudo quase experimental, comparativo, do tipo antes e depois que será desenvolvido em duas etapas:

1-Construção e validação de material para o ensino baseado na simulação: construção e a validação de cenários clínicos simulados e de um instrumento de avaliação de conhecimento sobre medidas de prevenção e controle de IRAS.

Participantes: até 10 enfermeiros experts na área de simulação e IRAS (controle das Infecções Relacionadas a assistência à saúde) que serão convidados por contato telefônico, via e-mail ou pessoalmente. O material para análise será encaminhado por meio eletrônico. Para orientar o desenvolvimento e a implementação dessa simulação foi escolhido o Simulation Design Template (SDT) (roteiro para criação de cenário de simulação). Nesta etapa serão estabelecidos os resultados esperados, os métodos de avaliação, os recursos didáticos a serem utilizados para a preparação dos participantes, o tempo para cada sessão, modalidade e os elementos do design: listas de verificação, materiais e equipamentos, o conteúdo do prebriefing, briefing e debriefing, instruções iniciais para o manequim e pacientes padronizados, seguimento

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296
UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS
Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.299.159

de cena. Para validação de cenário, será utilizado o check list proposto por Waxman (2010), baseado em componentes essenciais do cenário.

2 Implementação do ensino baseado na simulação:

Participantes: estudantes do 5o ao 9o período de graduação em enfermagem da UFSJ-CCO que participarão de uma atividade educativa, nas dependências LAHAS e em salas de aula do campus. Será realizado um piloto antes da execução dessa etapa. O convite será realizado por meio de divulgação de cartazes nos espaços coletivos na UFSJ-CCO e nas redes sociais. Será realizada a apresentação do projeto, seus objetivos e coleta do TCLE. Os estudantes serão agrupados em pequenos grupos para atividade educativa cuja carga horária será de 8 horas divididas em dois dias. Participarão até 9 alunos por grupo.

No primeiro haverá aula expositiva-dialogada e a aplicação de um pré-teste, no segundo dia haverá participação nas atividades simuladas, aplicação do pós-teste e também de instrumentos que avaliam as práticas educativas, o design, a satisfação e a autoconfiança dos graduandos de enfermagem com a aprendizagem, e a experiência do debriefing.

Critério de Inclusão:

Estudantes: cursar graduação em Enfermagem da UFSJ-CCO e tiver concluído as Unidades Curriculares de Bases Psicossociais da Prática de Enfermagem (BPPE) IV, Processo de Cuidar em Enfermagem (PCE) I, II, III e IV e Prática de Integração Ensino, Serviço e Comunidade (PIESC) IV. Assim, considera-se que a população será de alunos do 5o ao 9o período de enfermagem.

Experts: enfermeiros, com experiência em simulação e/ou Controle de IRAS superior a dois anos, com participação em eventos, pesquisas e publicações. Para seleção serão consultados os currículos disponíveis na Plataforma Lattes do CNPQ.

Critério de Exclusão:

Para os estudantes: Serão excluídos do estudo os alunos do 5o ao 9o período que não participarem de todas as atividades do estudo.

Para os experts: Serão excluídos os experts que não encaminharem as avaliações no tempo

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296
UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS
Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_coo@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.299.159

pactuado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

Avaliar o ensino baseado na simulação como estratégia educacional para as medidas de prevenção e controle de IRAS para graduandos de enfermagem.

Objetivos específicos:

Analisar o conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre as medidas prevenção e de controle da IRAS antes e após a atividade simulada.

Identificar o conhecimento, habilidade e atitude dos graduandos de enfermagem sobre as medidas de prevenção e controle de IRAS durante sua participação na atividade simulada.

Avaliar o design da simulação segundo os graduandos de enfermagem.

Avaliar a satisfação e a autoconfiança dos graduandos de enfermagem com a aprendizagem.

Mensurar a experiência dos graduandos de enfermagem junto ao debriefing.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Trata-se de uma pesquisa que possui um risco mínimo para os participantes, havendo a possibilidade de: constrangimento, reações emocionais, quebra de sigilo, quebra de anonimato e de confidencialidade para os estudantes por participarem do estudo ou pela filmagem; desconforto, cansaço ou constrangimento para os experts ao avaliar o material educativo".

Para minimizar esses riscos, os pesquisadores garantem a livre participação, o sigilo dos dados e filmagens e a codificação dos participantes, a suspensão da atividade em caso de constrangimento, cansaço ou desconforto. As atividades educativas acontecerão em um ambiente seguro e controlado e em espaço que garantirá a privacidade dos estudantes;

Em situações que houver constrangimento e reações emocionais oriundas da participação dos estudantes

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-296
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.299.159

no estudo será garantido atendimento psicológico por profissional credenciado no Conselho Federal de Psicologia, com recursos do pesquisador.

Os benefícios oferecidos para o os experts não serão diretos. Já para o graduando o benefício será o possível desenvolvimento de competências em medidas de prevenção e controle de IRAS em um ambiente seguro e protegido, que os participantes sintam-se satisfeitos e autoconfiantes na aprendizagem.

Como benefício indireto visa a disponibilização pública do material elaborado para outras instituições de ensino apontando a viabilidade do ensino baseado na simulação, como estratégia educativa para o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e atitudes em medidas de prevenção e controle de IRAS, além de possibilitar a reflexão de uma assistência de enfermagem segura.

Os benefícios justificam os riscos da pesquisa uma vez que o uso da simulação pode ser uma ferramenta importante para o ensino de situações de enfermagem como a prevenção e controle de IRAS.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Todas as pendências apontadas no parecer anterior foram atendidas pelo pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos:

- 1- Projeto completo;
- 2- Carta resposta às pendências;
- 3- Projeto básico;
- 5- TCLE para alunos com alterações;
- 6- TLCE para experts com alterações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê compreende a relevância do trabalho bem como seu impacto científico e social e aprova este protocolo de pesquisa apresentado.

Todas as pendências apontadas no parecer anterior foram atendidas satisfatoriamente pelo pesquisador.

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-298
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.299.159

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_948991.pdf	20/09/2017 17:26:03		Aceito
Outros	cartarespostacep2009.pdf	20/09/2017 17:22:16	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ANAANGELICAFINALCEP2009.pdf	20/09/2017 17:15:00	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEalunos1809.pdf	20/09/2017 17:12:27	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEexperts1809.pdf	20/09/2017 17:11:42	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	cartarespostacep0509.pdf	05/09/2017 14:10:33	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Orçamento	Orcamento0509.pdf	05/09/2017 13:56:54	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	Instrumentossimulacao.pdf	17/08/2017 18:17:02	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	RESUMOCEP.pdf	17/08/2017 18:14:58	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	Declaracaodiretorcoordenacao.pdf	17/08/2017 18:08:28	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	Check_list_cep.pdf	17/08/2017 17:56:41	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	FormularioSimulacao.pdf	17/08/2017 17:56:07	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	Caracterizacaosociodemografica.pdf	17/08/2017 17:55:36	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Outros	Autorizacaoparausodosinstrumentos.pdf	17/08/2017 17:53:25	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInfraestrutura2.pdf	17/08/2017 17:20:45	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	17/08/2017 11:53:01	Ana Angélica Lima Dias	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoassinada.pdf	30/06/2017 21:45:10	Ana Angélica Lima Dias	Aceito

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-296
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.299.159

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DIVINOPOLIS, 26 de Setembro de 2017

Assinado por:

**Elaine Cristina Dias Franco
(Coordenador)**

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO

Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296

UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS

Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_cco@ufsj.edu.br