

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

LIANDRA APARECIDA CEZARIO ROCHA

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE O USO DA SIMULAÇÃO
CLÍNICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NA PREVENÇÃO, AVALIAÇÃO E
TRATAMENTO EM LESÃO POR PRESSÃO

SÃO CARLOS-SP

2022

LIANDRA APARECIDA CEZARIO ROCHA

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE O USO DA SIMULAÇÃO
CLÍNICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NA PREVENÇÃO, AVALIAÇÃO E
TRATAMENTO EM LESÃO POR PRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para
a obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem pela
Universidade Federal de São Carlos.

Orientadora: Profª. Dra. Fernanda Berchelli Girão.

SÃO CARLOS-SP

2022

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus e à espiritualidade que me guia, a minha mãe Luzinete, meu pai Silvino e a minha irmã Giovana que não mediram esforços para que eu pudesse chegar até aqui, por terem sido minha base e por todo amor e apoio durante essa intensa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus e a espiritualidade que me guia, por terem me dado força e determinação fazendo com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. Gostaria de expressar minha gratidão em especial aos meus pais pelo apoio, motivação e amor incondicional na minha vida sempre. Esta pesquisa e a conclusão da minha graduação são a prova de que todos os esforços deles pela minha educação valeram a pena.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à minha orientadora pelo apoio contínuo ao meu estudo, por sua paciência, motivação e imenso conhecimento compartilhado. Eu não poderia imaginar ter uma orientadora melhor para a minha pesquisa.

Agradeço à minha família, as minhas gatas de estimação Alice, Marie e Melissa, e aos meus amigos que sempre estiveram presentes me apoiando ao longo desta trajetória e agradeço a todos aqueles envolvidos de alguma forma nesta pesquisa que possibilitaram a construção e conclusão deste trabalho direta ou indiretamente.

RESUMO

Objetivo: realizar a caracterização do conhecimento dos estudantes de enfermagem antes e após capacitação expositiva e dialogada e a participação telessimulada, avaliando as implicações da simulação clínica na autoconfiança e satisfação dos participantes após as experiências simuladas. **Método:** estudo metodológico, desenvolvido em duas etapas com uso de cenários clínicos simulados construídos por meio do referencial de Fabri e normas de práticas recomendadas da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*. A seleção dos juízes seguiu os critérios de Fehring e *snowball technique*, a coleta de dados ocorreu em duas etapas conforme Delphi. A análise dos resultados considerou o nível de concordância 0,80. Resultados: dois cenários foram validados resultando o *Scale-Level Content Validity Index* global maior que 0,80; ambos compõem itens sobre o conhecimento prévio do aprendiz, objetivo geral e específicos de aprendizagem, fundamentação teórica, responsáveis, complexidade, documentação, *Briefing*, tema, recursos humanos e materiais, público-alvo, treino da equipe, *Debriefing* e avaliação. A análise dos resultados na segunda etapa ocorreu em dois momentos, o primeiro com a análise estatística dos resultados oriundos das escalas e uma análise descritiva das respostas dos estudantes durante a telessimulação. No primeiro momento, foi realizada uma análise descritiva considerando o Teste de Conhecimento de Pieper antes e depois da intervenção educativa. Para identificar se a média de pontos pré e pós-intervenção foram estatisticamente diferentes, foi considerado o teste de classificação sinalizada de Wilcoxon (1945). Após a análise do conhecimento apresentado pelos participantes antes e depois da intervenção, foram realizadas avaliações específicas acerca da própria intervenção aplicada, utilizando as escalas: Escala do Design da Simulação (EDS) e Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA). **Conclusões:** cenários simulados foram validados para o ensino-aprendizagem de estudantes de enfermagem, para avaliar e tratar Lesão por Pressão no contexto hospitalar e domiciliar. A estratégia educativa de telessimulação utilizada neste estudo permitiu a avaliação comparativa das percepções dos estudantes na prevenção, avaliação e no tratamento em Lesão por Pressão, caracterizando o nível de conhecimento no pré e pós intervenção educativa.

Descritores: Simulação; Lesão por Pressão; Estudantes de Enfermagem; Educação em Enfermagem; Avaliação em Enfermagem.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Cenários simulados: Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado, Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao hospitalizado e Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio”. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 2: Gráfico de densidade de acertos totais pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 3: Box-plot acertos totais pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 4: Resultados pareado por indivíduo pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 5: Box-plot com proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 6: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 1 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 7: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 2 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 8: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 3 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 9: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 4 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 10: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 5 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Figura 11: Diagnóstico dos resíduos do modelo explicativo para acertos do instrumento. São Carlos, Brasil, 2021.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Itens do cenário "Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Tabela 2: Itens do cenário "Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Tabela 3: Itens do Cenário “Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio” e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Tabela 4: Análise descritiva dos acertos pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

Tabela 5: Proporção de concordância (1 a 5 da Escala *Likert*) das 13 questões da ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Tabela 6: Descritivo da proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Tabela 7: Resultados do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

LISTA DE SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BPM - Batidas por minuto

D - Direito

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

E - Esquerdo

ESECS - Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas

ESEAA - Escala de satisfação dos estudantes e Autoconfiança com a aprendizagem

EDS - Escala do Design da Simulação

IVC - Índice de Validação de Conteúdo

I-CVI (CL) - Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no Critério de Clareza de Linguagem

I-CVI (R) - Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no Critério de Relevância

I-CVI (P) - Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no Critério de Pertinência

INACSL - International Nursing Association of Clinical and Simulation Learning

IRC - Insuficiência Renal Crônica

LPP - Lesão por Pressão

MMII - Membros Inferiores

MID - Membro Inferior Direito

NPUAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel

OMS - Organização Mundial da Saúde

PNSP - Programa nacional de Segurança do Paciente

POI - Pós Operatório Imediato

PUKT - Pressure Ulcer Knowledge Test

PZ-PUKT - Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test

SF 0,9% - Soro Fisiológico 0,9%

SPSS - Statistical Package for the Social Science

S-VCI/Ave - Scale-Level Content Validity Index/Average Calculation Method

S-VCI - Scale-Level Content Validity Index

SSVV - Sinais Vitais

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	OBJETIVOS	14
2.1	GERAL - SUBSEÇÃO	14
2.2	ESPECÍFICO - SUBSEÇÃO	14
3.	METODOLOGIA	15
4.	RESULTADOS	19
5.	DISCUSSÃO	41
6.	CONCLUSÃO	47
7.	REFERÊNCIAS	47
8.	APÊNDICES	52
9.	ANEXOS	65

1. INTRODUÇÃO

Na assistência em saúde, principalmente em serviços que habitualmente possuem pacientes com longos períodos de internação, as alterações cutâneas se caracterizam como um dos eventos adversos mais comuns. Dentre as alterações, a Lesão por Pressão (LPP) tornou-se mundialmente uma temática preocupante, pois afeta a qualidade e a segurança do paciente, além do impacto ético e financeiro que acomete as instituições de saúde (ANDRADE, 2016; ANTONÁZAS, 2013).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 20 a 40% de todos os gastos em saúde são consequentes de cuidados de má qualidade ao paciente. Os custos com ações judiciais, aumento do período de internação dos pacientes, infecções, perda da produtividade e despesas médicas podem alcançar até US\$ 19 bilhões ao ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) através da portaria MS/GM nº 529/2013 que tem como propostas validação de guias, protocolos e manuais em diferentes contextos do cuidado ao paciente, entre eles estão a LPP (BRASIL, 2013).

Apesar de comumente atingir pacientes em âmbito hospitalar, as LPPs emergem em todos os níveis de atenção e é particularmente comum em pacientes com mobilidade reduzida e idade avançada, o que torna a LPP um indicador de cuidados clínicos e um dos eventos adversos mais frequentes em pacientes graves (MENDES et al. 2008). Caracteriza-se como um dano causado na pele, geralmente sobre uma área de proeminência óssea que pode atingir em diferentes graus o tecido cutâneo e subcutâneo juntamente a musculatura, ossos e articulações, comprometendo o tecido e acarretando em uma destruição parcial ou total do mesmo (GOMES et al. 2018).

São diversos os fatores associados ao desenvolvimento de LPP, como a pressão extrínseca associada à idade avançada, deficiências ou alterações nutricionais, presença de umidade na pele por exsudato, diurese e fezes, imobilidade no leito, perfusão tecidual diminuída, uso de medicações vasoativas, instabilidade hemodinâmica, ventilação invasiva, sedação, hospitalização prolongada e diversas comorbidades (CAMPANILI, 2014; COQUEIRO; BRITO, 2013; ROCKENBACH et al. 2012; GULIN, 2017).

Na prática clínica o direcionamento da assistência sobre o processo de prevenção, avaliação e tratamento de feridas é dinâmico, heterogêneo, complexo e sistematizado. Nesse sentido o enfermeiro apresenta importantes atribuições, visto que possui competência técnica e

científica, com conhecimento e raciocínio clínico em intervenções preventivas e curativas, com a responsabilidade de compreender os materiais e coberturas disponíveis, a anatomia da pele, a fisiologia da cicatrização e os fatores intrínsecos e extrínsecos ao paciente que comprometem um processo cicatricial ativo. Assim é indiscutível o seu papel no cuidado ao paciente como líder da equipe de enfermagem na assistência direta ao paciente, na implantação de práticas preventivas adequadas, com resultados relevantes na melhoria na qualidade da assistência prestada ao paciente (GOMES, 2019; ALBUQUERQUE et al. 2018; LAMÃO; QUINTÃO; NUNES, 2016).

Assim é evidente que a formação profissional do enfermeiro deve responder às necessidades do mercado de trabalho aliadas a inúmeros avanços científicos e tecnológicos, considerando principalmente as necessidades da população, o que revela cada vez mais a necessidade de desenvolvimento de diferentes competências profissionais técnicas e não técnicas atreladas a um conhecimento qualificado e seguro ao paciente (MAZZO et al. 2018).

No entanto alguns estudos, revelam a carência dessa temática na formação do profissional enfermeiro. O estudo de Santos, Medeiros, Soares e Costa (2010) revelou a necessidade de acadêmicos de enfermagem se capacitarem e se atualizarem quanto a LPP, pois eles, mesmo tendo o conhecimento das indicações e finalidades das coberturas, não conseguem relacioná-las às características da LPP a ser tratada, não conhecem a forma correta de identificar características que indicam ocorrência de infecção na ferida e da importância da avaliação e do registro diário de sua evolução.

Nesse sentido, a formação dos enfermeiros necessita de cada vez mais de metodologias inovadoras de ensino para que estas promovam uma evolução e proporcionem uma formação criativa e com senso crítico desses futuros profissionais, com métodos de ensino que permita modificar a aprendizagem e romper com este paradigma assumindo uma dinâmica de trabalho mais aberta, coletiva, integradora e facilitadora na aprendizagem, para que ocorra um distanciamento de métodos antiquados e tradicionais que proporcionam um ensino vertical e uma memorização repetida (OLIVEIRA; PRADO; KEMPFER, 2014).

À vista disso, é essencial o desenvolvimento e uso de novas estratégias de ensino para a formação dos profissionais de enfermagem, assim, o uso da simulação como método de ensino passou a ser amplamente estimulada, devido a possibilidade de uma aprendizagem ativa, permitindo a construção do conhecimento, pensamento crítico, tomada de decisão em situações muito semelhantes a realidade do contexto assistencial, ressignificando a aprendizagem, construindo novos saberes voltados para a excelência profissional (MAZZO et al. 2018; MELLO et al. 2017).

Nos últimos tempos, uma área de simulação tem ganhado notoriedade, a palavra telessimulação. A telessimulação permite que os benefícios da simulação se estendam além das paredes de um centro de simulação, fornecendo valores no campo educacional nas áreas do domínio psicomotor da aprendizagem, cognitivo (pensamento) e afetivo (sentimento) (McCOY et al. 2017).

O estudo de McCOY et al. 2017, define a telessimulação como um processo pelo qual os recursos de telecomunicação e simulação são utilizados para fornecer educação, treinamento e/ou avaliação para alunos em um local externo. Considera-se que a localização externa refere-se a um local distante ou situação que impede a educação, treinamento e/ou avaliação sem o uso de recursos de telecomunicações. Esta definição unificadora abrange todas as áreas onde os recursos de telecomunicações e simulação foram utilizados no passado, permitindo simultaneamente o seu crescimento no campo da educação em saúde, incluindo todos os domínios da aprendizagem.

Na formação de enfermeiros a simulação pode ser uma importante ferramenta para avaliação e tratamento de feridas, uma vez que os estudante de enfermagem apresentam dificuldades para o cuidado clínico destes pacientes, muitas vezes devido a esse conhecimento ser desenvolvido apenas com teoria em sala de aula. A simulação oportuniza ao aluno a reflexão sobre suas escolhas de intervenções, ajudando na construção da tomada de decisão, raciocínio clínico e crítico durante a assistência ao paciente portador de feridas (STEPHENS; JONES, 2012; SILVIA; OLIVEIRA-KUMAKURA, 2018).

A complexidade do cenário simulado e os recursos necessários para o seu desenvolvimento devem ser definidos de acordo com os objetivos de aprendizagem. Entre os recursos que podem ser utilizados dentro das estratégias de simulação para potencializar as semelhanças das LPP com situações clínicas reais, podemos destacar o uso da *moulage*, que caracteriza-se como um conjunto de técnicas que incorporam materiais como cera, látex, maquiagem e fluidos artificiais para simular lesões, traumas, queimaduras e doenças, proporcionando o ensino e o treinamento de habilidades, trazendo veracidade do cenário (QUILICI et al. 2012; SMITH-STONER, 2011).

Desta forma, conseguimos trazer uma maior fidelidade ao cenário de simulação, construindo um cenário com o uso da *moulage*, que pode ser incorporada à pele de um paciente simulado (*Role-play*) ou paciente padronizado (ator) ou em manequins simuladores para a construção de um cenário (SMITH-STONER, 2011).

O estudo de Mazzo et al. (2018) relatou a construção de um cenário clínico simulado nesta temática, tendo em vista a simulação clínica como uma estratégia ativa de aprendizagem

no ensino da prevenção e tratamento de lesões por pressão. O estudo ressalta que a estratégia possibilitou que os participantes desenvolvessem pensamentos de maior complexidade e raciocínio clínico para a tomada de decisão no desenvolvimento das intervenções nos casos de LPP, ressaltando a colaboração da *moulage* para a aplicabilidade e o efeito realístico.

A simulação se caracteriza pela contribuição com dinâmicas de formação, capaz de formar e aprimorar profissionais que priorizem o cuidado integral de pessoas, grupos e comunidades, apresentando como meta a construção de saberes e práticas assistenciais sintonizadas (FONSECA et al. 2017).

A simulação e a telessimulação utilizam os mesmos modelos teóricos que servem de base para o treinamento de uma simulação eficaz. Assim como a simulação clínica, a telessimulação também permite a avaliação dos estudantes, e sobretudo elimina barreiras de distância e tempo para a aplicação de conteúdo educacional, podendo fornecer economias de custo significativas para indivíduos, programas e instituições; permite a formação de uma rede interinstitucional e colaborativa, além da rápida disseminação de novos conteúdos na educação em saúde (McCOY et al. 2017).

A educação contemporânea deve pressupor um estudante capaz de autogerenciar ou autogovernar seu processo de formação, visando promover o desenvolvimento do aprendiz com a responsabilidade de oferecê-lo a sociedade como um profissional competente e transformador que atenda às expectativas do sistema de saúde e que tenham uma reflexão crítica e humanizada dos seus serviços para a sociedade.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Avaliar as percepções dos estudantes de enfermagem sobre o uso da simulação para o ensino e aprendizagem na prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão.

2.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar o conhecimento dos estudantes de enfermagem antes da intervenção educativa sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão;
- Desenvolver uma oficina online com o uso de telessimulação, para estudantes de enfermagem para a capacitação sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão, utilizando a simulação clínica e *moulage*;
- Caracterizar o conhecimento dos estudantes de enfermagem após intervenção educativa expositiva e dialogada e capacitação por meio da telessimulação com cenários clínicos sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão;

- Avaliar as implicações da simulação clínica na autoconfiança e satisfação dos participantes após as experiências clínicas simuladas;
- Avaliar a percepção do estudante sobre o design da simulação no formato telessimulado.

3. METODOLOGIA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE: 18913119.7.0000.5504, respeitando as normas da Resolução n.º 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. Estudo quase-experimental antes e depois, quantitativo, descritivo e transversal que foi desenvolvido por meio de uma oficina telessimulada através do uso das plataformas digitais *Google Meet* e *Google Forms*. A oficina foi oferecida de forma gratuita aos estudantes que estavam matriculados entre o 5º e 9º semestre do curso de Graduação em Enfermagem. Para o alcance dos objetivos propostos o projeto foi desenvolvido nas seguintes etapas:

3.1 Etapa 1: desenvolvimento e validação dos cenários clínicos simulados.

O planejamento dos objetivos dos cenários foi baseado na Taxonomia de Bloom (FERRAZ APCM, BELHOT RV., 2010). A taxonomia elenca os objetivos de processos educacionais em três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor. O domínio cognitivo está relacionado à aprendizagem. Se refere a obtenção de um novo conhecimento, do desenvolvimento intelectual, de habilidade e de atitudes. No domínio cognitivo os objetivos se apresentam em categorias e por hierarquia de complexidade e dependência, e isso significa que, para adquirir uma nova habilidade pertencente ao próximo nível, o estudante deve ter dominado e adquirido a habilidade do nível anterior, do mais simples ao mais complexo. São categorias desse domínio o Conhecimento, Compreensão, Aplicação, Análise, Síntese e Avaliação (FERRAZ APCM, BELHOT RV, 2010).

O domínio afetivo relaciona-se a sentimentos e posturas, que compreendem o comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. Assim como no domínio cognitivo, para o estudante evoluir para o próximo nível, o mesmo deverá adquirir as capacidades do nível anterior. Esse domínio possui como categorias a Receptividade, Resposta, Valorização, Organização e Caracterização. Já o domínio psicomotor está relacionado a habilidades físicas específicas e apresenta seis categorias como a Imitação, Manipulação, Articulação e Naturalização, que seguem os mesmos critérios de ascensão dos domínios anteriores (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Os cenários clínicos simulados foram construídos conforme referencial de Fabri et al. (2017) e após validado por *experts*. Nesta etapa, é recomendado que a avaliação seja feita por profissionais especializados na área temática. Para estabelecermos que o participante de um estudo seja um *expert*, é necessário conhecer a especialização, a prática e a experiência de cada profissional. Assim, uma averiguação da experiência, do conhecimento e da habilidade prática, em relação ao objeto de estudo, que se deseja validar, aumentará a fidedignidade dos resultados. Espera-se que quanto maior a titulação e investimentos em pesquisas e experiência em uma determinada área, mais competência o profissional terá para tomada de decisão e formação de opiniões (GALDEANO, 2007; FERREIRA, 2013).

Os profissionais foram incluídos para participarem de acordo com o referencial adaptado de Fehring (1987), para a seleção dos mesmos foi considerado a necessidade de serem profissionais enfermeiros, com pelo menos 1 ano de experiência na assistência clínica, que possua certificado de prática clínica (especialização) na área de interesse do estudo ou titulação de mestre com dissertação na área de interesse do estudo ou tese de doutorado na área do estudo, publicação de pesquisa relevante para a área de interesse e publicação de artigo sobre o tema em periódico de referência. Para ser considerado *expert* o participante deve apresentar pelo menos um dos itens mencionados acima.

Para a seleção dos *experts* foi utilizada a técnica “bola de neve” (*snowball technique*) (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011; OLIVEIRA, 2008). Para Polit, Beck e Hungler (2011) a obtenção de uma amostra por essa técnica consiste em solicitar aos membros iniciais da amostra para que indiquem outras pessoas que atendam aos critérios de inclusão para a composição da amostra de pesquisa. Essa abordagem permite a um participante indicar uma outra pessoa a ser participante que, por sua vez, indicará o próximo, sendo que todos deverão possuir características comuns de interesse da pesquisa, e assim por diante, até se montar grupo de *experts* para a amostra da pesquisa (OLIVEIRA, 2008).

Neste estudo, para dar início ao recrutamento através da técnica, selecionamos um profissional (informante-chave), no qual foi solicitado a gentileza de nos informar o nome e endereço eletrônico de outros profissionais que atendam aos critérios de inclusão do estudo, através deste dado, os convites foram encaminhados por e-mail, esclarecendo o objetivo da pesquisa a cada um deles. Durante o processo de validação ao *expert* foi apresentado o roteiro do cenário simulado e o mesmo respondeu uma escala de concordância com informações sobre a aparência e conteúdo do cenário. Nessa fase de validação de aparência e conteúdo, foi utilizada a Técnica Delphi, cujo objetivo é obter um máximo de concordância de um grupo de especialistas sobre um determinado tema (SCARPARO et al. 2012).

Os *experts* responderam um formulário de caracterização biográfica e profissional (APÊNDICE A), além de assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) que foi enviado (APÊNDICE B). No caso de contribuições descritivas pelos *experts*, foi realizada a análise de conteúdo, que incide em um conjunto de técnicas para a realização de análises durante o processo de leitura dos resultados das contribuições dos *experts*, sistematizada por conceitos imprescindíveis, os quais podem ser descritos por: objetividade, sistematicidade, conteúdo manifesto, unidades de registro, unidades de contexto, construção de categorias, análise categorial, inferência e condições de produção (OLIVEIRA, 2008). Após a organização dos dados e análise, foi realizada uma análise criteriosa das considerações e sugestões realizadas pelos *experts* e o cálculo do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) para aferir a concordância dos juízes quanto à representatividade de cada item. Para o cálculo do IVC foi considerado as possibilidades de “concordância” quando não houver qualquer alteração ou sugestão e de “discordância” para qualquer alteração ou sugestão realizada pelo perito. Para esse estudo foi considerado como aceitável para o cálculo do IVC o índice mínimo de 0,80 para cada item do quadro (OLIVEIRA et al., 2015; POLIT; BECK, 2011).

3.2 Etapa 2: oficina *online* com cenários simulados e telesimulação sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão, utilizando a simulação clínica e *moulage*.

Nesta etapa, foi desenvolvida e oferecida aos alunos de graduação em enfermagem uma oficina *online* gratuita de capacitação em prevenção, avaliação e tratamento de lesão por pressão. Foi realizada a divulgação da oficina por meio de cartazes e convite via endereço eletrônico. Todos os inscritos previamente à oficina receberam por via eletrônica materiais e referências para estudo. Foi realizada a gravação dos cenários clínicos simulados no centro de simulação clínica de uma Universidade Pública Federal brasileira, localizada no interior do Estado de São Paulo. O centro de simulação conta com o apoio de uma equipe para desenvolver o trabalho de filmagem de aulas e atividades.

A oficina foi divulgada por meio das redes sociais e correio eletrônico obtidos através da secretaria de coordenação do curso de graduação. O convite para a participação no evento, foi feito de forma eletrônica, através do encaminhamento de um *e-mail* de forma que a lista de participantes não permitia a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato (*e-mail*, telefone, etc) por terceiros. Para isso o *e-mail* com o convite foi enviado utilizando a forma de lista oculta e conteve:

- O convite para a participação na pesquisa;

- O link para o formulário que possibilita o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e respectivas escalas para coleta de dados caso o (a) convidado (a) aceitasse participar da pesquisa;
- Texto informativo com as devidas instruções para o preenchimento do TCLE e das escalas, contendo os esclarecimentos dos direitos do participante ter o direito de desistir a qualquer momento de participar da pesquisa sem nenhum prejuízo, permanecendo seu direito de retirada do consentimento de utilização dos seus dados na pesquisa.

Antes de iniciar a oficina *online*, os estudantes assinaram o TCLE (APÊNDICE C), ao se inscrever na oficina os participantes receberam via correio eletrônico um *link* de acesso para um formulário do *Google Forms*[®] para que fosse preenchimento o TCLE e após preencherem um instrumento para caracterização biográfica e profissional (APÊNDICE D). Com base nas respostas registradas no formulário preenchido pelos convidados que aceitaram participar da pesquisa, as pesquisadoras através do registros de preenchimento do *Google Forms*[®], puderam obter uma lista de inscrição e assim encaminhar para os participantes inscritos os materiais prévios, tais como: artigos científicos, manuais, *sites* com conteúdos científicos e etc para que o participante pudesse estudar e obter um conhecimento prévio sobre a temática de LPP e simulação clínica antes de sua participação na oficina.

Ocorreu a aplicação de um pré teste, Teste de Conhecimento de Pieper (FERNANDES; CALIRI; HAAS, 2008) logo após o preenchimento da caracterização biográfica e profissional que foi disponibilizada no mesmo formulário do *Google Forms*, para caracterização e avaliação do conhecimento dos estudantes de graduação em enfermagem sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em lesão por pressão em pacientes hospitalizados. O teste de conhecimento utilizado foi construído por Pieper e Mott (1995) denominado *Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT)*, conhecido como o Teste de Conhecimento de Pieper e sua versão foi validada e adaptada para o Brasil por Fernandes; Caliri; Haas (2008), composto por 41 itens verdadeiros e falsos referentes à descrição da LPP e as recomendações para a prevenção. O conteúdo do teste consiste de 8 itens sobre avaliação e classificação da LPP e 33 itens sobre prevenção da LPP. Para cada uma das afirmações o participante deverá selecionar uma resposta considerando a opção verdadeiro, falso ou não sei.

O instrumento original foi publicado há mais de 20 anos, considerando que inúmeros consensos e pesquisas foram desenvolvidos até os dias de hoje, Pieper e Zulkowski (2017), desenvolveram uma versão atualizada do *PUKT*, o *Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZ-PUKT)* com acréscimos de novos itens provenientes de novas recomendações para prevenção e tratamento da LPP, sendo que esta última versão está em fase

de tradução, adaptação cultural e análise da consistência interna da versão adaptada do instrumento para o português do Brasil por Rabe et al. (2018).

Após responderem o pré teste de conhecimento, foi realizada uma aula *online* expositiva-dialogada de acordo com o referencial das recomendações da *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, 2009)* e na nota técnica GVIMS/GGTES N°03/2017- Práticas seguras para a prevenção de Lesão por Pressão em serviços de saúde (ANVISA, 2017). A seguir os estudantes foram convidados a participarem da telessimulação. Ao final da oficina, foi aplicado aos estudantes novamente o Teste de Conhecimento de Pieper de Fernandes; Caliri; Haas (2008), como pós teste de conhecimento e as escalas validadas *Self-confidence Scale* (Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA) (ALMEIDA et al., 2015) que avalia a autoconfiança do estudante após experiências clínicas simuladas e a Escala do *Design* da Simulação (EDS) (ALMEIDA et., 2015) que avalia a percepção do estudante sobre a estruturação da simulação.

Após a realização da coleta de dados e conclusão da “Etapa 2: Oficina *online* com cenários simulados e teleSimulação sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em lesão por pressão, utilizando a simulação clínica e *moulage*” da presente pesquisa, as pesquisadoras realizaram um *download* das respostas obtidas e armazenadas com o preenchimento dos formulários do *Google Forms*[®] e armazenaram esses dados nos computadores das mesmas, protegendo essas informações através do controle de senhas e retirada desses documentos da nuvem do *drive*, a fim de prezar pela segurança dos dados dos participantes da pesquisa.

Para a análise e tratamento dos dados, buscou-se tabular como resultados no programa *Microsoft Excel* o índice de concordância através da média ponderada referentes aos escores atribuídos pelos *experts* na validação do cenário. Para esse estudo foi considerado como aceitável para o cálculo do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) o índice mínimo de 0,80 para cada item do quadro (OLIVEIRA et al., 2015; POLIT; BECK, 2011). Os dados quantitativos obtidos na fases foram analisados, por meio dos instrumentos que receberam codificação e digitação duplamente no *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 23, analisados por estatística descritiva e apresentados na forma de quadros, tabelas e relatórios discursivos, utilizados para sumarizar e organizar os dados obtidos, através de distribuição de frequências e frequência relativa no referente às características sociodemográficas, aos questionamentos e dúvidas advindas de todas as fases.

4. RESULTADOS

4.1 Resultados da Etapa 1 - Validação e finalização dos cenários simulados.

Participaram da validação dos cenários simulados 10 juizes, sendo todos enfermeiros, cinco do gênero masculino e cinco do gênero feminino; nove (90%) com titulação acadêmica máxima de doutor. Quanto à atuação profissional, cinco (50%) referiram área assistencial, oito (80%) atuavam em ensino universitário; houve mais de uma resposta por participante a maioria, sendo que nove (90%) referiram mais de 10 anos de formação profissional e cinco (50%) responderam ter mais de 10 anos de atuação. Sobre publicações de pesquisas e/ou artigos com o tema de Simulação Clínica, nove (90%) afirmaram positivamente. Quanto à experiência assistencial ou gerencial no atendimento a pacientes com LPP seis (60%) dos juizes afirmaram positivamente, sete (70%) possuíam experiência na capacitação de estudantes ou profissionais de enfermagem com LPP, e todos (100%) tinham experiência no desenvolvimento de cenários clínicos simulados.

Abaixo, a Tabela 1 apresenta os itens do Cenário "Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" a qual os 10 juizes realizaram a validação de conteúdo e aparência.

Tabela 1 – Itens do cenário "Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Itens do Cenário "Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado"	*I-VCI (CL)	I-VCI (P)	I-VCI (R)	†S-CVI
Conhecimento prévio do aprendiz	0,80	0,80	0,80	0,80
Objetivos de aprendizagem	0,80	0,90	0,90	0,86
Fundamentação Teórica	0,90	0,90	0,90	0,90
Responsáveis pelo cenário	0,90	0,90	0,90	0,90
Complexidade/fidelidade do cenário	0,90	0,90	0,90	0,90
Documentação (<i>checklist</i> , data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções)	0,70	0,70	0,70	0,70
Caso/situação clínica	0,70	0,90	0,90	0,83
Recursos materiais e humanos utilizados no cenário	0,70	0,90	0,90	0,83
Recursos humanos (Público-alvo, Docentes/Facilitadores/ Instrutores/ Técnicos, Formação de facilitadores, Atores, Colaboradores)	0,90	0,90	0,90	0,90
Treino da equipe para a atividade	0,90	0,90	0,90	0,90
<i>Debriefing</i>	0,90	0,90	0,90	0,90
Avaliação	0,90	0,90	0,90	0,90
‡:S-CVI/Ave	0,82	0,87	0,87	0,85

*I-CVI: Validade de Conteúdo dos Itens Individuais; †S-VCI: *Scale-Level Content Validity Index*; ‡:S-VCI/Ave: *Scale-Level Content Validity Index/Average Calculation Method*.

Na Tabela 2, estão representados os itens do Cenário “Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado”.

Tabela 2 – Itens do cenário "Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Itens do Cenário “Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado”	*I-VCI (CL)	I-VCI (P)	I-VCI (R)	†S-CVI
Conhecimento prévio do aprendiz	0,80	0,80	0,80	0,80
Objetivos de aprendizagem	0,80	0,90	0,90	0,86
Fundamentação Teórica	0,90	0,90	0,90	0,90
Responsáveis pelo cenário	0,90	0,90	0,90	0,90
Complexidade/fidelidade do cenário	0,90	0,90	0,90	0,86
Documentação (<i>checklist</i> , data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções)	0,90	0,70	0,70	0,76
Caso/situação clínica	0,90	0,90	0,90	0,90
Recursos materiais e humanos utilizados no cenário	1,00	1,00	1,00	1,00
Recursos humanos (Público-alvo, Docentes/Facilitadores/ Instrutores/ Técnicos, Formação de facilitadores, Atores, Colaboradores)	0,90	1,00	1,00	0,96
Treino da equipe para a atividade	0,90	0,90	0,90	0,90
<i>Debriefing</i>	0,90	0,90	0,90	0,90
Avaliação	0,90	0,90	0,90	0,90
‡:S-CVI/Ave	0,83	0,89	0,89	0,88

*I-CVI (CL): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de clareza de linguagem; **I-CVI (R): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de Relevância; ***I-CVI (P): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de pertinência; †S-VCI: *Scale-Level Content Validity Index*; ‡:S-VCI/Ave: *Scale-Level Content Validity Index/Average Calculation Method*.

A Tabela 3 apresenta os itens do Cenário “Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio”.

Tabela 3 – Itens do Cenário “Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio” e distribuição dos IVC. São Carlos, SP, Brasil, 2020.

Itens do Cenário “Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio”	*I-VCI (CL)	I-VCI (P)	I-VCI (R)	†S-CVI
Conhecimento prévio do aprendiz	0,80	0,80	0,80	0,80
Objetivos de aprendizagem	0,80	0,90	0,90	0,86
Fundamentação Teórica	0,90	0,90	0,90	0,90
Responsáveis pelo cenário	0,90	0,90	0,90	0,90

Complexidade/fidelidade do cenário	0,90	0,90	0,90	0,86
Documentação (<i>checklist</i> , data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções)	0,90	0,70	0,70	0,76
Caso/situação clínica	0,90	0,90	0,90	0,90
Recursos materiais e humanos utilizados no cenário	1,00	1,00	1,00	1,00
Recursos humanos (Público-alvo, Docentes/Facilitadores/ Instrutores/ Técnicos, Formação de facilitadores, Atores, Colaboradores)	0,90	1,00	1,00	0,96
Treino da equipe para a atividade	0,90	0,90	0,90	0,90
<i>Debriefing</i>	0,90	0,90	0,90	0,90
Avaliação	0,90	0,90	0,90	0,90
‡:S-CVI/Ave	0,83	0,89	0,89	0,88

*I-CVI (CL): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de clareza de linguagem; **I-CVI (R): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de Relevância; ***I-CVI (P): Validade de Conteúdo dos Itens Individuais no critério de pertinência; †S-VCI: *Scale-Level Content Validity Index*; ‡:S-VCI/Ave: *Scale-Level Content Validity Index/Average Calculation Method*.

Para os três cenários, o item “Documentação” apresentou o IVC-I e S-CVI geral menor que o índice mínimo considerado, sendo necessário a segunda rodada Delphi. A segunda rodada Delphi teve a participação dos mesmos 10 juízes, não ocorrendo perda de participantes. Nessa rodada, os dois cenários simulados, após reestruturação, foram avaliados pelos juízes por meio da escala de concordância de aparência e conteúdo, com validação apenas das alterações realizadas, e obteve: no cenário “Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado” – o S-CVI global 0,85, S-CVI de 0,87 domínio relevância, S-CVI de 0,82 domínio clareza, S-CVI de 0,87 pertinência do conteúdo; no cenário “Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio” – S-CVI global de 0,88, S-CVI 0,83 para clareza de linguagem, S-CVI 0,89 relevância teórica e S-CVI 0,89 para pertinência.

Apresentamos abaixo os roteiros finais dos três cenários simulados.

Quadro 1 – Descrição do roteiro para o cenário "Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado".

Conhecimento prévio do aprendiz: para o estudante poder participar da atividade, o mesmo deverá ter cursado a disciplina com conteúdo sobre Lesão por Pressão.

Objetivos geral de aprendizagem: prestar assistência de enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado. **Objetivos específicos de aprendizagem:** avaliar os fatores de risco para o desenvolvimento da lesão por pressão; avaliar a pele na admissão do paciente; realizar mudança de decúbito do paciente, de acordo com sua necessidade e realizar medidas de prevenção de lesão por pressão.

Fundamentação Teórica: Referências atuais publicadas sobre a prevenção da Lesão por Pressão. O material selecionado será encaminhado via e-mail com antecedência mínima de 15 dias para todos os inscritos na oficina com orientação sobre o estudo, cerca de 7 dias antes do evento será enviado um lembrete via e-mail para todos os inscritos reforçando sobre a necessidade de leitura e estudo do material enviado. Antes do início do cenário, os pesquisadores/facilitadores realizarão o *briefing* com os participantes demonstrando os recursos dos cenários.

Responsáveis pelo cenário: 1 (um) facilitador docente especialista em simulação clínica, 1 (um) facilitador docente com experiência teórica e clínica na temática, 2 (dois) técnicos de laboratório e 2 (dois) estudantes de apoio.

Complexidade/fidelidade do cenário: Alta fidelidade e complexidade.

Documentação (*checklist*, data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções): *Checklist* elaborado pelos autores baseado nos itens da Escala de Pieper e diagrama de tomada de decisão para atores.

Tema do cenário: Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado. **Caso/situação clínica:** A(O) enfermeira (o) do turno da manhã passará o plantão para as (os) enfermeiras (os) da tarde: O caso clínico a ser desenvolvido: paciente A.M.C., sexo feminino, 50 anos, branca. Admitida no início da manhã do dia de hoje, na enfermaria deste hospital no Pós Operatório Imediato (POI) de Colectistomia. No momento encontra-se consciente, orientada, chorosa, comunicativa, respiração espontânea em ar ambiente, eupneica, acianótica, saturação de O₂ 98%, pressão arterial 140 x 80 mmHg, frequência cardíaca 110 bpm. Mantendo acesso venoso periférico com cateter curto flexível tipo teflon nº 20, em dorso da mão direita infundindo SF 0,9% a 20 gts/min. Refere dor intensa na região abdominal com dificuldade para se mobilizar no leito. Prescrito jejum por 24 horas até segunda ordem. Apresenta curativo oclusivo, limpo e seco em região cirúrgica. Em uso de fralda, orientada a pedir comadre, porém devido a dor prefere urinar em fralda, pois relata que ao se movimentar sente que a urina “ sai sozinha”.

Recursos humanos utilizados no cenário: 1 (uma) atriz (paciente simulado).

Caracterização da atriz: A atriz que exercer o papel de paciente deverá estar vestida com camisola hospitalar e fralda descartável para adultos. A maquiagem do rosto deverá deixar a coloração da pele facial e labial pálida. A paciente deverá apresentar um curativo ocluído com gaze e micropore, limpo e seco em região de hipocôndrio D.

Recursos materiais utilizados no cenário: O cenário simulado deverá ser desenvolvido na enfermaria da Unidade de Simulação da Universidade Federal de São Carlos, que possui infra estrutura fixa necessária que imita o ambiente hospitalar, com cama hospitalar com cabeceira, régua de rede de gases, mesa de cabeceira, escada, rouparia hospitalar, biombos, suporte de soro, *hamper* para roupas sujas, prontuário da paciente. Todos os insumos necessários ao cuidado do paciente deverão ser disponibilizados, como equipo de macrogotas para infusão endovenosa, dispositivo flexível agulhado n. 20, soro fisiológico 0,9% de 250 ml, fralda descartável e lençóis. **Materiais para moulage:** Caracterização da paciente: pó facial de coloração clara para simular a palidez de pele e lábios; látex bi-centrifugado e pré- vulcanizado para aplicado em várias camadas sobre o rosto, dando efeito de rugas. Profissional que fará a Moulage: facilitadores do cenário.

Público-alvo: Estudantes de Graduação em Enfermagem que cursaram disciplina com conteúdo sobre Lesão por Pressão.

Treino da equipe para a atividade: A atriz deverá receber o caso clínico, as orientações referentes a fala, intensidade da dor referida, postura corporal, respostas a serem fornecidas no caso clínico, entre outros. Toda a equipe deverá ter conhecimento sobre os objetivos do cenário a serem alcançados pelos alunos participantes. A atriz receberá orientações quanto às pistas que poderão ser utilizadas para conduzir os estudantes ao sucesso da aprendizagem.

Debriefing: Logo após o término do cenário, os facilitadores reunirão os estudantes participantes do cenário para juntamente com os demais alunos, que estavam na sala e que assistiram o cenário clínico simulado, a realizar o *debriefing* estruturado. Será solicitado aos participantes a descrição da atividade, o relato dos pontos positivos e os pontos a serem melhorados.

Avaliação: Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) (BAPTISTA; MARTINS; PEREIRA; MAZZO, 2017), Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem (Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem) (ALMEIDA et al., 2015) e Teste de Conhecimento de Pieper (PIEPER; MOTT, 1995).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O Quadro 2 apresenta o roteiro final do cenário clínico simulado "Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado" com validade pelos juízes.

Quadro 2 – Descrição do roteiro para o cenário "Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado".

Conhecimento prévio do aprendiz: para o estudante poder participar da atividade o mesmo deverá ter cursado uma disciplina com conteúdo de Lesão por Pressão.

<p>Objetivo geral de aprendizagem: desenvolver a assistência de enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado.</p>
<p>Objetivos específicos de aprendizagem: avaliar os tecidos presentes no leito da lesão por pressão; classificar a lesão por pressão; mensurar a lesão por pressão e realizar a anotação de enfermagem.</p>
<p>Fundamentação Teórica: referências atuais publicadas sobre a prevenção da Lesão por Pressão. O material selecionado será encaminhado via <i>e-mail</i> com antecedência mínima de 15 dias para todos os inscritos na oficina com orientação sobre o estudo, cerca de 7 dias antes do evento será encaminhado um lembrete via <i>e-mail</i> para todos os inscritos reforçando sobre a necessidade de leitura e estudo prévio do material enviado.</p>
<p>Responsáveis pelo cenário: 1 (um) facilitador docente especialista em simulação clínica, 1 (um) facilitador docente com experiência teórica e clínica na temática, 2 (dois) técnicos de laboratório e 2 (dois) estudantes de apoio.</p>
<p>Complexidade do cenário: alta complexidade.</p>
<p>Documentação (<i>checklist</i>, data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções): <i>Checklist</i> elaborado pelos autores baseado nos itens da Escala de Pieper.</p>
<p>Checklist do avaliador do cenário: Os estudantes identificaram e classificaram a localização anatômica da lesão por pressão? Os estudantes classificaram o estágio da lesão por pressão? Os estudantes mensuraram o tamanho (comprimento, largura e profundidade) da lesão por pressão?, Os estudantes avaliaram e classificaram os tecidos presentes no leito da lesão por pressão?, Os estudantes identificaram e classificaram os tipos de tecido?, Os estudantes identificaram e classificaram dor?, Os estudantes identificaram e classificaram a condição da pele ao redor da lesão?, Os estudantes identificaram e classificaram as bordas da ferida?, Os estudantes identificaram e classificaram presença de túneis e cavidades?, Os estudantes identificaram e classificaram os aspectos do exsudato?, Os estudantes realizaram a anotação de enfermagem?</p>
<p>Briefing: Antes do início do cenário, os pesquisadores/facilitadores realizarão o <i>briefing</i> com os participantes demonstrando os recursos dos cenários.</p>
<p>Tema do cenário: Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado.</p>
<p>Caso/situação clínica: A(O) enfermeira (o) do turno da manhã passará o plantão para as (os) enfermeiras (os) da tarde: paciente J.G.B, sexo masculino, 30 anos. Admitido nesta manhã no Pronto Atendimento do Hospital Municipal. Refere que há cerca de um mês sofreu um trauma decorrente de acidente automobilístico com fratura de arcos costais bilaterais e fêmur D, afirma ter realizado cirurgia e implantação de prótese em MID permanecendo hospitalizado por 7 dias. Refere que vem apresentando picos febris há cerca de 2 dias e que possui uma “ferida” no trocanter E que surgiu em casa por ficar muito tempo deitado. No momento encontra-se consciente, orientado, comunicativo, respiração espontânea em ar ambiente, refere que permanece muito tempo acamado, que está perdendo peso pois não está se alimentando bem. Enfermeira do plantão da manhã não avaliou a lesão por pressão.</p>

Recursos humanos utilizados no cenário: 1 (um) ator (paciente simulado).
Caracterização do ator: O ator que exercer o papel de paciente deverá estar vestido com camiseta e bermuda ou shorts. O paciente deverá apresentar um curativo ocluído com gaze e micropore sujo (exsudativo).
Recursos materiais utilizados no cenário: O cenário simulado deverá ser desenvolvido na enfermaria da Unidade de Simulação, que possui infra estrutura fixa necessária que imita o ambiente de Pronto Atendimento, com cama hospitalar, régua de rede de gases, escada, rouparia hospitalar, biombos, suporte de soro, <i>hamper</i> para roupas sujas, prontuário do paciente com histórico de enfermagem e SSVV. Todos os insumos necessários ao cuidado do paciente deverão ser disponibilizados, como luvas descartáveis, régua descartável e prontuário para anotações. Materiais para moulage: Lesão por pressão estágio 3 exsudativa: Látex Bi- Centrifugado e Pré-Vulcanizado, Massa de modelagem profissional, sangue artificial cor vermelho (vivo), algodão, talco, corantes comestíveis nas cores amarelo, marfim, marrom, verde oliva, gel de ultrassonografia para simular exsudato, esponja de maquiagem tipo queijinho, espátula de metal e pincéis de maquiagem. Profissional que fará a <i>Moulage</i> : Facilitadores do cenário. Fotos: Os facilitadores e avaliadores dos cenários receberão fotos das LPP (<i>moulage</i>) para facilitarem a compreensão do cenário.
Público-alvo: Estudantes de Graduação em Enfermagem que cursaram disciplina com conteúdo sobre Lesão por Pressão.
Treino da equipe para a atividade: O ator deverá receber o caso clínico, as orientações referentes a fala e respostas a serem fornecidas no caso clínico, ou seja, os <i>scripts</i> . Toda a equipe deverá ter conhecimento sobre os objetivos do cenário a serem alcançados pelos alunos participantes. O ator receberá orientações quanto às pistas que poderão ser utilizadas para conduzir os estudantes ao sucesso da aprendizagem.
Debriefing: Logo após o término do cenário, os facilitadores reunirão os alunos participantes do cenário para juntamente com os demais estudantes, na sala e que assistiram o cenário clínico simulado, a realizar o <i>debriefing</i> estruturado. Será solicitado aos participantes a descrição da atividade, o relato dos pontos positivos e os pontos a serem melhorados.
Avaliação: Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) (BAPTISTA; MARTINS; PEREIRA; MAZZO, 2017), Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem (Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem) (ALMEIDA et al., 2015) e Teste de Conhecimento de Pieper (PIEPER; MOTT, 1995).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O Quadro 3 apresenta o roteiro do cenário clínico simulado "Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio" após validação pelos juízes sobre a assistência de enfermagem no tratamento de LPP.

Quadro 3 – Descrição do roteiro para o cenário "Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio".

<p>Conhecimento prévio do aprendiz: para o estudante poder participar da atividade, o mesmo deverá ter cursado a disciplina com conteúdo de Lesão por Pressão.</p>
<p>Objetivo geral de aprendizagem: realizar a assistência de enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão acamado em domicílio.</p>
<p>Objetivos específicos de aprendizagem: avaliar os tecidos presentes na Lesão por Pressão; avaliar a Lesão por Pressão; identificar as coberturas a serem utilizadas no leito da Lesão por Pressão; justificar a escolha das coberturas e orientar o paciente/familiar sobre o curativo.</p>
<p>Fundamentação Teórica: referências atuais publicadas sobre a tratamento da Lesão por Pressão. O material selecionado será encaminhado via <i>e-mail</i> com antecedência mínima de 15 dias para todos os inscritos na oficina com orientação sobre o estudo, cerca de 7 dias antes do evento será encaminhado em lembrete via <i>e-mail</i> para todos os inscritos reforçando sobre a necessidade de leitura e estudo do material enviado.</p>
<p>Responsáveis pelo cenário: 1 (um) facilitador docente especialista em simulação clínica, 1 (um) facilitador docente com experiência teórica e clínica na temática, 2 (dois) técnicos de laboratório e 2 (dois) estudantes de apoio.</p>
<p>Complexidade do cenário: alta complexidade.</p>
<p>Documentação (<i>checklist</i>, data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/instruções): <i>Checklist</i> elaborado pelos autores baseados nos itens da Escala de Pieper. ⁽²¹⁾</p>
<p>Checklist do avaliador do cenário: Os estudantes identificaram e classificaram o estágio da Lesão por Pressão? Os estudantes selecionaram e relataram as coberturas adequadas a serem utilizadas no leito da Lesão por Pressão? Os estudantes justificaram a escolha (indicação) das coberturas? Os estudantes orientam o paciente/familiar sobre o curativo e outros procedimentos que implicam na melhora do quadro geral da LPP?</p>
<p>Briefing: Antes do início do cenário, os pesquisadores/facilitadores realizarão o <i>briefing</i> com os participantes demonstrando os recursos dos cenários.</p>
<p>Tema do cenário: Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio.</p>
<p>Caso/situação clínica: A(O) enfermeira(o) do turno da manhã solicitará a (ao) enfermeira (o) do plantão da tarde avaliação do paciente: O caso clínico a ser desenvolvido: O Enfermeiro (a) responsável pela visita domiciliar da Unidade de Saúde da Família - ESF juntamente com os dois estudantes participantes do cenário irão ao domicílio do paciente com o material de curativo. Na anamnese o paciente refere possuir Insuficiência Renal Crônica (IRC), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), tabagista, possui sequela de MMII de Acidente Vascular Cerebral (AVC). O paciente C.B.G, sexo masculino, 45 anos, solteiro, aposentado, ex-motorista de transporte intermunicipal. Possui a filha como acompanhante, a mesma refere morar com o pai, que passa parte do tempo acamado ou em cadeira de rodas, que ele não tem forças para se movimentar sozinho e que a mesma trabalha o dia todo fora de casa, em alguns dias na hora do almoço do trabalho consegue ir em casa cuidar</p>

do pai. Relata que as feridas de seu pai estão piorando e que percebe que em algumas delas ele sente dor, então, resolveu trazê-lo até a unidade.

Recursos humanos utilizados no cenário: 1 (um) ator (paciente simulado).

Caracterização do ator: O ator que exercer o papel de paciente deverá estar vestido com camiseta e bermuda ou shorts. O paciente deverá apresentar em trocanter E uma Lesão por Pressão estágio 3, calcâneo E uma Lesão por Pressão Não Classificável e calcâneo D Lesão por Pressão estágio 1, todas com curativo ocluído com gaze e micropore e/ou faixa.

Recursos materiais utilizados no cenário: O cenário simulado deverá ser desenvolvido casa simulada da Unidade de Simulação da Universidade, que possui infra estrutura fixa necessária que imita o ambiente domiciliar cama, guarda-roupa, roupas de cama, cadeira de rodas. Todos os insumos necessários ao cuidado do paciente deverão ser disponibilizados, como luvas descartáveis, coberturas e prontuário para anotações.

Materiais para moulage: Lesão por pressão estágio 3 trocanter E: Látex Bi-Centrifugado e Pré-Vulcanizado, massa de modelagem profissional, sangue artificial cor vermelho (vivo) e preto (necrose), algodão, talco, corantes comestíveis nas cores amarelo, marfim, marrom, verde oliva, gel de ultrassonografia para simular exsudato, esponja de maquiagem tipo queijinho, espátula de metal e pincéis de maquiagem. Lesão por pressão não classificável calcâneo E: Látex Bi-Centrifugado e Pré-Vulcanizado, massa de modelagem profissional, sangue artificial cor vermelho (vivo) e preto (necrose), algodão, talco, corantes comestíveis nas cores amarelo, marfim, marrom, verde oliva, gel de ultrassonografia para simular exsudato, esponja de maquiagem tipo queijinho, espátula de metal e pincéis de maquiagem. Lesão por pressão não classificável calcâneo E: Látex Bi-Centrifugado e Pré-Vulcanizado, massa de modelagem profissional, sangue artificial cor preto (necrose), algodão, talco, corante comestível marrom, esponja de maquiagem tipo queijinho, espátula de metal e pincéis de maquiagem. Lesão por pressão estágio 1 calcâneo D: Pigmentos pastosos (pancake) nas cores rosa e vermelho. Profissional que fará a Moulage: facilitadores do cenário. Fotos: Os facilitadores e avaliadores dos cenários receberão fotos das LPP (*moulage*) para facilitarem a compreensão do cenário.

Público-alvo: Estudantes de Graduação em Enfermagem que cursaram disciplina com conteúdo sobre Lesão por Pressão.

Treino da equipe para a atividade: O ator deverá receber o caso clínico, as orientações referentes a fala, respostas a serem fornecidas no caso clínico, ou seja, os *Scripts*. Toda a equipe deverá ter conhecimento sobre os objetivos do cenário a serem alcançados pelos alunos participantes. O ator receberá orientações quanto as pistas que poderão ser utilizadas para conduzir os estudantes ao sucesso da aprendizagem.

Debriefing: Logo após o término do cenário, os facilitadores reunirão os alunos participantes do cenário para juntamente com os demais alunos, que estavam na sala e que assistiram o cenário clínico simulado, a realizar o *debriefing* estruturado. Será solicitado aos participantes a descrição da atividade, o relato dos pontos positivos e os pontos a serem melhorados.

Avaliação: Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) (BAPTISTA; MARTINS; PEREIRA; MAZZO, 2017), Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem (Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem) (ALMEIDA et al., 2015) e Teste de Conhecimento de Pieper (PIEPER; MOTT, 1995).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

3.2 Resultados da Etapa 2: *Workshop online* com telessimulação sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão, utilizando a simulação clínica e *moulage*.

Nesta etapa desenvolveu-se o “*Workshop com Telessimulação: Assistência de Enfermagem no Tratamento de Lesão por Pressão*” (APÊNDICE F) o qual obteve um total de 75 estudantes inscritos, sendo que 38 estudantes participaram de maneira síncrona por meio do *Google Meet*, destes apenas 22 alunos aceitaram participar da pesquisa respondendo o pré teste, Teste de Conhecimento de Pieper.

Após responderem o pré teste de conhecimento, os estudantes participaram de palestras *online* expositiva-dialogadas. A primeira palestra intitulada “*Conceitos básicos na avaliação, conduta e prevenção de lesões*”, enquanto a segunda palestra foi intitulada “*Tipos de coberturas para curativos em feridas*” ambas ministradas no dia 05 de Junho de 2021, contribuíram para esclarecer dúvidas e reflexões dos estudantes. Após as palestras os estudantes foram convidados a participarem da telessimulação.

O primeiro cenário envolveu a prevenção da LPP, o segundo a avaliação da LPP e o terceiro o tratamento da LPP. Abaixo a Figura 1 representa as cenas da telessimulação dos três cenários.

Figura 1: Cenários simulados: Assistência de Enfermagem na prevenção de Lesão por Pressão ao paciente hospitalizado, Assistência de Enfermagem na avaliação de Lesão por Pressão ao hospitalizado e Assistência de Enfermagem no tratamento de Lesão por Pressão ao paciente acamado em domicílio”. São Carlos, Brasil, 2021.



Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Após assistirem os cenários, os participantes responderam através de formulários do *Google Forms*, as perguntas sobre competências a serem desenvolvidas pelo enfermeiro, como por exemplo tomada de decisão perante o caso clínico, raciocínio clínico para prevenção de LPP, classificação da LPP e direcionamento de coberturas a serem utilizadas entre outros.

A participação dos estudantes foi registrada por meio de respostas descritivas relacionadas aos casos clínicos de cada cenário. No cenário 1 a primeira questão pretendeu identificar o raciocínio clínico do estudante sobre a prevenção de LPP para a paciente em cama, perguntando sobre “Quais os fatores de risco para o desenvolvimento da lesão por pressão?”, entre as diversas respostas dos participantes selecionamos algumas descritas a seguir:

E1: *“Incontinência urinária, má nutrição, imobilidade, pressão sobre proeminências ósseas, umidade excessiva”*; **E2:** *“Ficar muito tempo na mesma posição, não se movimentar, presença de microrganismos que possam causar infecção”*; **E3:** *“Paciente em pós operatório com dificuldade de mobilização no leito e fazendo uso de fralda”*.

A segunda e a terceira questão envolveram o raciocínio clínico e a tomada de decisão do enfermeiro, no contexto em que os estudantes precisaram decidir sobre as intervenções necessárias para prevenir a LPP. As questões “Qual intervenção é essencial para a prevenção da Lesão por pressão nessa paciente?” e “O que você utilizaria para minimizar a pressão nas proeminências ósseas?” resultaram em algumas respostas como:

E1: *“Iniciar dieta o mais precocemente possível, plano de mudança de decúbito, hidratação da pele 2x ao dia, manter pele limpa e seca, higiene e troca de fralda sempre que houver eliminação”*; **E2:** *“Espuma multicamada, coxins de apoio para as diferentes posições e colchão pneumático ou visco elástico”*; **E4:** *“Curativos de espuma nas proeminências ósseas, mudança de decúbito, uso de colchão indicado para prevenção de LPP, elevação de calcâneos”*.

O cenário 2 envolveu a avaliação de Lesão por Pressão ao paciente acamado, contou com oito perguntas, a primeira envolveu o conhecimento sobre anatomia, perguntando “Qual é a localização anatômica da Lesão por Pressão?”, os estudantes responderam:

E1: *“Ferida se encontra no membro inferior na parte lateral esquerda, no trocanter”*; **E2:** *“Na coxa direita”*, **E3:** *“Região próxima ao glúteo”*, **E4:** *“Trocâter esquerdo”*, **E5:** *“Membro inferior direito”*.

As demais questões envolviam conhecimentos e raciocínio crítico específicos da LPP, “Qual é o estágio da lesão por pressão presente no paciente João?”

E1: *“Estágio 3”*; **E2:** *“Estágio III”*; **E3:** *“Não classificável”*; **E4:** *“Estágio IV”*.

Os participantes foram questionados como “Descreva os tecidos presentes no leito da Lesão por Pressão?” e “Descreva como está a borda e pele ao redor da Lesão por Pressão”.

E1: *“Tecido granuloso, esfacelo e necrótico”*; **E2:** *“Tecido necrótico e esfacelo”*; **E1:** *“Hiperemiada e aparenta edema”*; **E3:** *“Borda irregular com coloração roxa”*; **E5:** *“A borda da pele apresenta epíbole em região superior direita e maceração.... Em borda inferior não é possível identificar como se encontra a borda devido a uma coloração amarelada”*.

A Questão 5 indagou “Você identificou algum túnel ou cavidade nessa Lesão por Pressão?” **E1:** *“Sim”*; **E2:** *“Cavidade”*; **E3:** *“Sim”*.

Sobre a identificação de exsudatos foi questionado “Você identificou presença de exsudato? Descreva as características visuais encontradas”.

E1: *"Exsudato purulento"*; **E2:** *"Sim. Me parece ser um exsudato seropurulento"*; **E3:** *"Sim, exsudato em média quantidade por ter acometido a cobertura secundária. Observo a presença de exsudato seroso."*

A questão 7 solicitou "Descreva brevemente como mensurar o tamanho (comprimento, largura e profundidade) da Lesão por Pressão?"

E1: *"Com utilização de régua descartável, medir primeiro a maior distância no sentido céfalo-caudal e depois na horizontal, utilizar swab ou pinça protegida para mensurar a profundidade"*; **E2:** *"Medir a ferida da região que tem maior comprimento maior largura e a sua profundidade se existir"*; **E3:** *"Através de uma régua. Como temos presença de tecido necrótico, somente após a sua retirada conseguiremos avaliar a profundidade dessa lesão"*.

Por fim, a última questão solicitava para que os estudantes relatassem sobre a anotação de enfermagem, "Qual é a última etapa dessa assistência? Descreva brevemente a sua anotação de enfermagem."

E1: *"Realizado atendimento em LPP em estágio III, com cavidade ++/++++, presença de exsudato purulento e tecidos necrótico e fibroso, de bordas irregulares e região proximal hiperemiada, limpo com SF 0,9%. Realizado curativo oclusivo com colagenase. Paciente liberado [...]"*; **E2:** *"Paciente em leito, com lesão em trocânter E. Lesão com tecido necrótico flutuante em leito da ferida, com presença de esfacelo, exsudato purulento, com 3 cm de comprimento, com 2 de largura, com 1cm de profundidade. Realizada irrigação com soro fisiológico morno, com pouco desbridamento de esfacelo ...Oriente a equipe a realizar mudança de decúbito a cada 2 horas. Solicito interconsulta com nutricionista para avaliação de dieta e aporte nutricional."*

No último cenário, a assistência ocorreu no ambiente domiciliar, este contou com seis perguntas no qual a Questão 1 "Qual é o estágio da lesão por pressão presente no paciente Carlos?", entre as respostas estão: **E1:** *"Ele apresenta três lesões, uma delas no estágio II, outra estágio III e ainda uma terceira no estágio IV"*. **E2:** *"Na região do calcâneo direito é uma lesão não classificável com necrose seca. Na região maleolar direita, uma lesão de estágio 2 e em calcâneo esquerdo uma LPP estágio I"*. A próxima questão envolveu a localização anatômica, e os estudantes responderam **E1:** *"Duas no calcâneo (uma no direito e outra no esquerdo) e a terceira no maléolo direito"*. **E2:** *"Calcâneo D e maléolo lateral D e Calcâneo E"*. Na questão Questão 3, "Qual(is) coberturas você utilizará para o tratamento da LPP? Justifique sua resposta". **E1:** *"Papaina 4% ou Saf Gel: pela necessidade de desbridamento de esfacelo e pequena área de necrose, poderia ser utilizado opções de enzimático desde que na porcentagem adequada ou autolítico (seletivo)." E3: *"Hidrogel,**

devido a presença de esfacelo e ponto de necrose, se possível, associar com hidrocoloide para potencializar o desbridamento autolítico e preservar as bordas que estão com tecidos mais vitalizados.”

A Questão 4 perguntou em relação à LPP localizada no calcâneo E, em estágio não classificável. “Qual(is) coberturas você utilizará para o tratamento da LPP? Justifique sua resposta.” **E1:** “*Cobertura com Papaína ou Colagenase para desbridamento do tecido necrótico*”. **E3:** “*Primeiro saber se não há comprometimento vascular. Nessa lesão, não usaria a técnica de desbridamento instrumental para não correr o risco de expor músculos e tendões desta região que podem ser mais facilmente acometidos. Penso em usar um hidrogel para tentar fazer um desbridamento autolítico*”. A próxima questão foi relacionada a LPP localizada no calcâneo D, em estágio 1. “Qual(is) coberturas você utilizará para o tratamento da LPP? Justifique sua resposta.” **E1:** “*Nenhuma cobertura, alívio da pressão na região do calcanhar.*” **E2:** “*AGE*”. **E3:** “*Placa de Hidrocolóide.*” **E4:** “*Espuma de poliuretano, pois ela faz com que não haja contato da proeminência óssea com tecidos moles ou com o colchão, além de impedir que haja a fricção e ou cisalhamento da região.*”

A Questão 6 envolve o raciocínio clínico sobre orientações aos familiares e ao paciente, resultando em respostas com: **E1:** “*Mudança de decúbito mais frequente, hidratação cutânea, elevação dos calcâneos para evitar fricção, higiene das lesões e curativos adequados para cada uma delas.*” **E2:** “*Orientações de mudança de posição a cada 2 horas, cuidados com a lesão, como fazer o curativo em casa, se possível.*”

Considerando o Teste de Pieper, 22 participantes responderam no momento pré-intervenção e 15 concluíram o questionário pós-intervenção (68,2% do total). Estes 15 foram incluídos nas análises descritas abaixo.

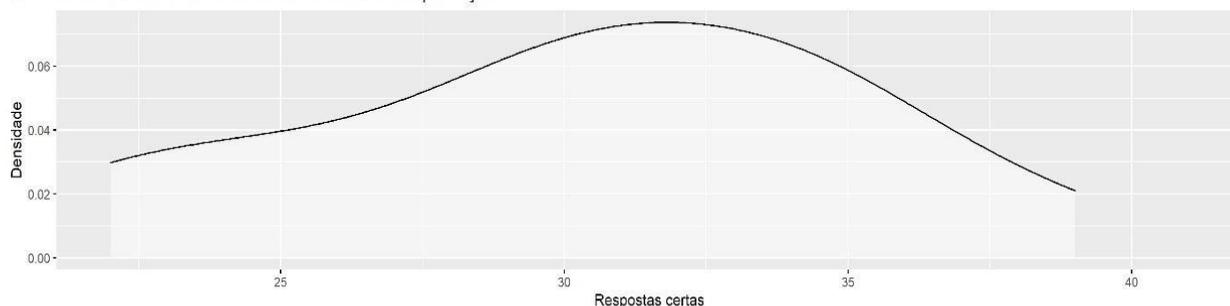
A Tabela 4 apresenta a análise descritiva da pontuação total alcançada pelos participantes da pesquisa no momento pré e pós-intervenção, enquanto o gráfico de densidade (Figura 2) apresenta a inferência dos resultados a partir dos dados coletados na presente pesquisa. Observa-se que um aumento da média e mediana de acertos, assim como uma redução da variância e do desvio-padrão no momento pós-intervenção. O gráfico de densidade mostra visualmente esta diferença pré e pós-intervenção.

Tabela 4: Análise descritiva dos acertos pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

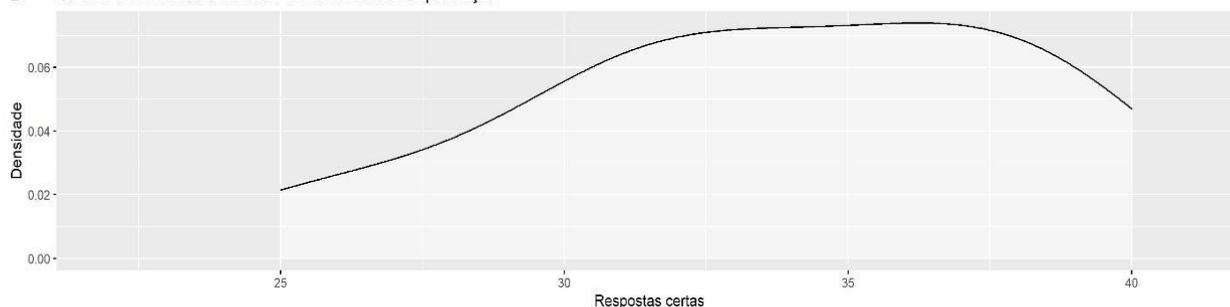
	<i>Mínimo</i>	<i>1ºquartil</i>	<i>Mediana</i>	<i>Média</i>	<i>3ºquartil</i>	<i>Máximo</i>	<i>Variância</i>	<i>Desvio-padrão</i>
<i>Pré-intervenção</i>	22	27,5	31	30,3	34	39	24,6	4,9
<i>Pós-intervenção</i>	25	31	34	33,7	37,5	40	19,6	4,4

Figura 2: Gráfico de densidade de acertos totais pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

A Gráfico de Densidade do total de acertos Pré Capacitação

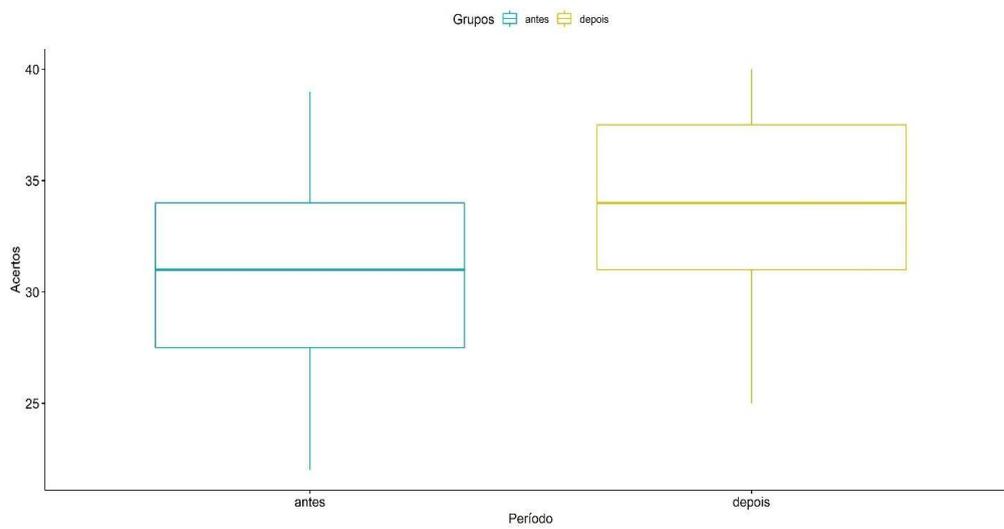


B Gráfico de Densidade do total de acertos Pós Capacitação



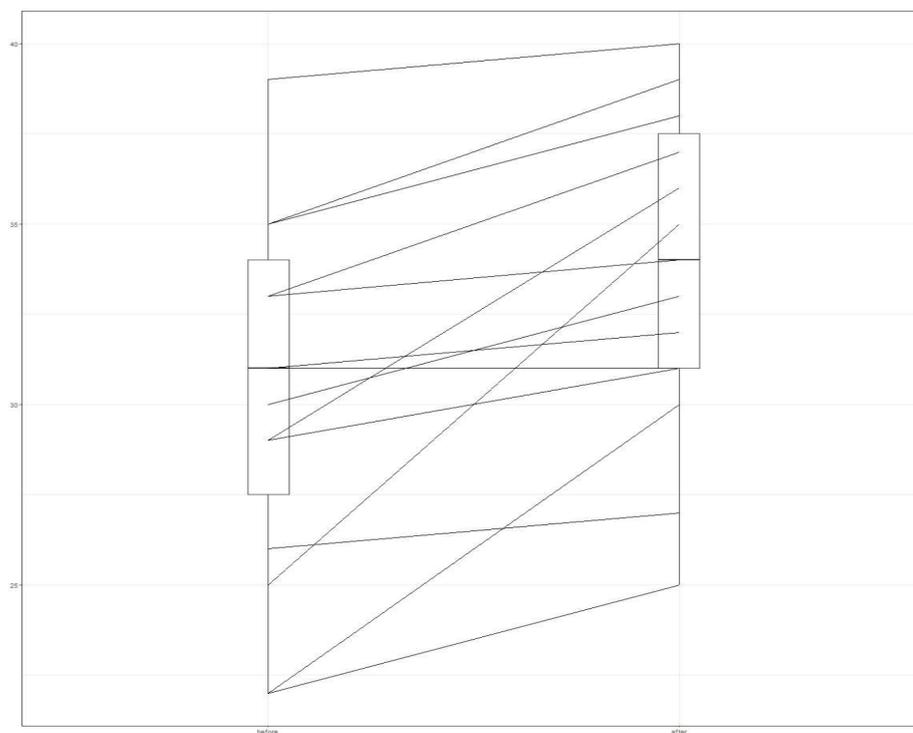
O box-plot dos acertos pré e pós-intervenção (Figura 3), de forma similar, apresenta a mudança no padrão de pontos no questionário após a intervenção. Somado a isso, a (Figura 4) apresenta a mudança de acertos dos indivíduos de forma pareada antes e depois da intervenção realizada.

Figura 3: Box-plot acertos totais pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.



Antes: pré-intervenção
Depois: pós-intervenção.

Figura 4: Resultados pareado por indivíduo pré e pós-intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.



Para verificar as diferenças de acertos nos diferentes momentos foi realizado o teste de classificação sinalizada de Wilcoxon com correção de continuidade, sendo constatado que as medianas de acertos pré e pós-intervenção foram diferentes significativamente (valor $p = 0,001$).

Em relação a EDS, 11 indivíduos (50% do total) responderam, sendo 10 daqueles que também responderam o Teste de Pieper nos dois momentos distintos da pesquisa. Todos os respondentes assinalaram a resposta “sim” para todas as 20 questões (100% de respostas “sim”).

Na ESEAA, 13 pessoas responderam (59,1% do total), sendo 12 destes respondentes também do Teste de Pieper pré e pós-intervenção. A proporção de concordância considerando as 13 questões pertencentes a ESEAA está apresentada na Tabela 5.

Tabela 5: Proporção de concordância (1 a 5 da Escala *Likert*) das 13 questões da ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Nível de concordância	Questão 1 n (%)	Questão 2 n (%)	Questão 3 n (%)	Questão 4 n (%)	Questão 5 n (%)	Questão 6 n (%)	Questão 7 n (%)	Questão 8 n (%)	Questão 9 n (%)	Questão 10 n (%)	Questão 11 n (%)	Questão 12 n (%)	Questão 13 n (%)
1	1 (8%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (8%)
2	0	0	0	0	0	1 (8%)	2 (8%)	0	0	1 (8%)	0	1 (8%)	2 (15%)
3	0	0	0	0	1 (8%)	3 (23%)	0	3 (23%)	0	0	0	2 (15%)	2 (15%)
4	4 (31%)	4 (31%)	5 (38%)	7 (54%)	4 (31%)	4 (31%)	7 (54%)	5 (38%)	4 (31%)	5 (38%)	2 (15%)	5 (38%)	5 (38%)
5	8 (62%)	9 (69%)	8 (62%)	6 (46%)	8 (62%)	5 (38%)	5 (38%)	5 (38%)	9 (69%)	7 (54%)	11 (85%)	5 (38%)	3 (23%)

A Figura 5 são representações gráficas da proporção de respostas da ESEAA considerando todos os 22 participantes da pesquisa, ou seja, indicando a proporção de não respondentes.

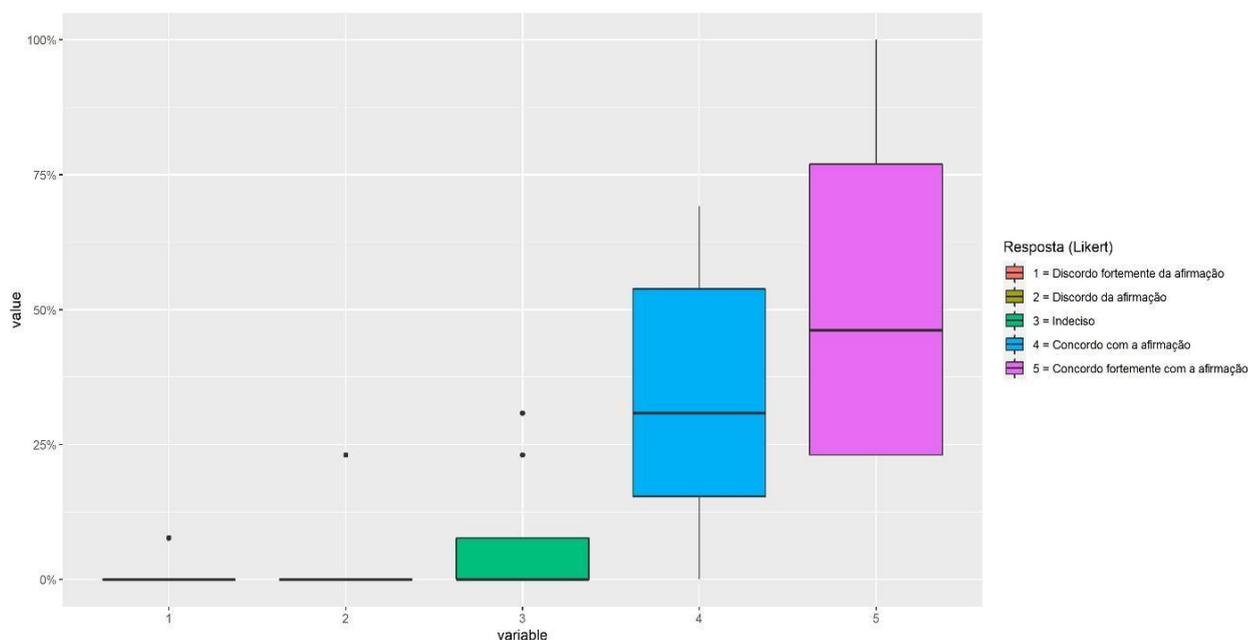
Ainda considerando a ESEAA, foi calculada a proporção de respostas para cada um dos 5 níveis de concordância para cada um dos indivíduos. A Tabela 6 e a Figura 5 (box-plot) apresentam o descritivo dessa proporção. Observou-se um crescimento na proporção de respostas ao passar pelos níveis 1 a 5 de concordância. Na média, mais de 50% das pessoas assinalaram a opção “Concordo fortemente com a afirmação”, enquanto que a resposta

“Concordo com a afirmação” foi a segunda mais escolhida entre os participantes, com média de 36,1% escolhendo esta opção dentre as 13 questões do questionário.

Tabela 6: Descritivo da proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

Nível de concordância	Mínimo	1º quartil	Mediana	Média	3º quartil	Máximo
1	0%	0%	0%	1,2%	0%	7,7%
2	0%	0%	0%	3,6%	0%	23,1%
3	0%	0%	0%	6,5%	7,7%	30,8%
4	0%	15,4%	30,8%	36,1%	53,8%	69,2%
5	23,1%	23,1%	46,2%	52,7%	76,9%	100,0%

Figura 5: Box-plot com proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.



No teste de correlação de Spearman (Figuras 6 a 10) apenas o nível de concordância 4 apresentou significância estatística com o total de pontos ganhos no Teste de Pieper. A proporção individual de respostas com nível de concordância 4 apresentou correlação positiva ($R=0,68$, valor $p= 0,029$) com o ganho de conhecimento pós-intervenção, ou seja, podendo ser considerada uma correlação moderada a forte entre as duas variáveis. A proporção de respostas

com nível de concordância 5 apresentou tendência de correlação negativa, mas sem significância estatística ($R = -0,63$, valor $p = 0,05$).

Figura 6: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 1 na ESEEA. São Carlos, Brasil, 2021.

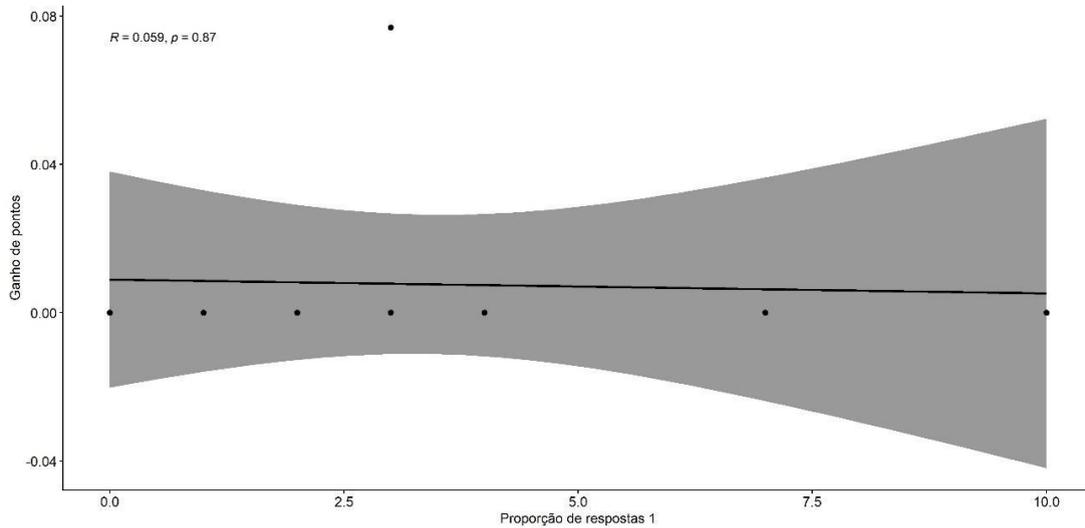


Figura 7: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 2 na ESEEA. São Carlos, Brasil, 2021.

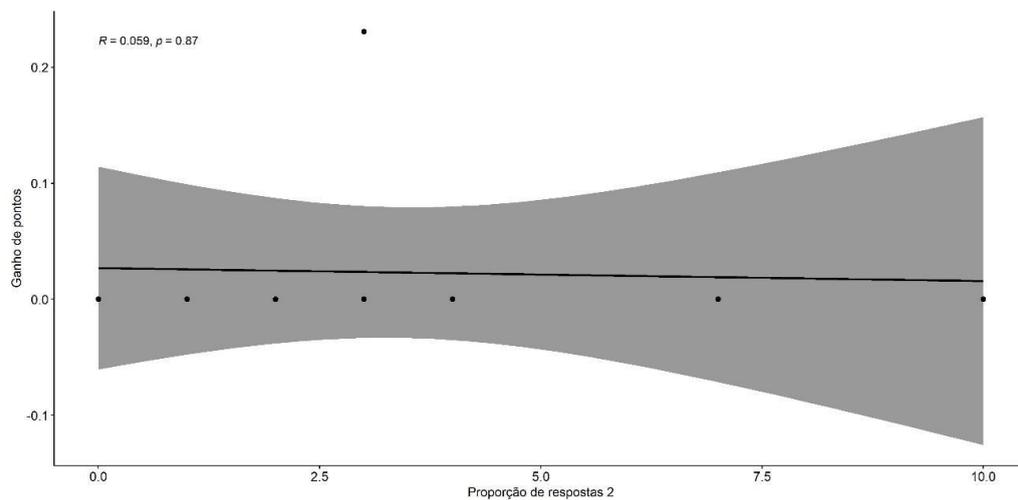


Figura 8: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 3 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

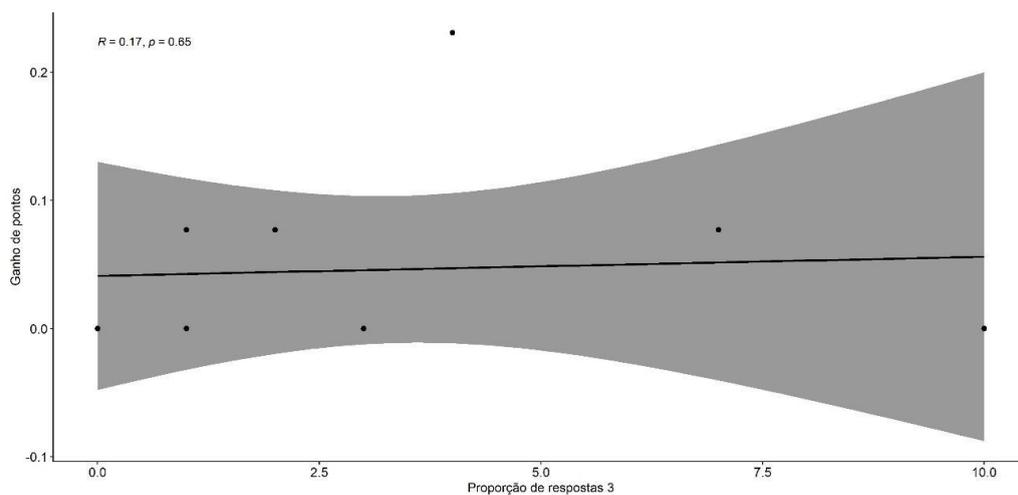


Figura 9: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós-intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 4 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.

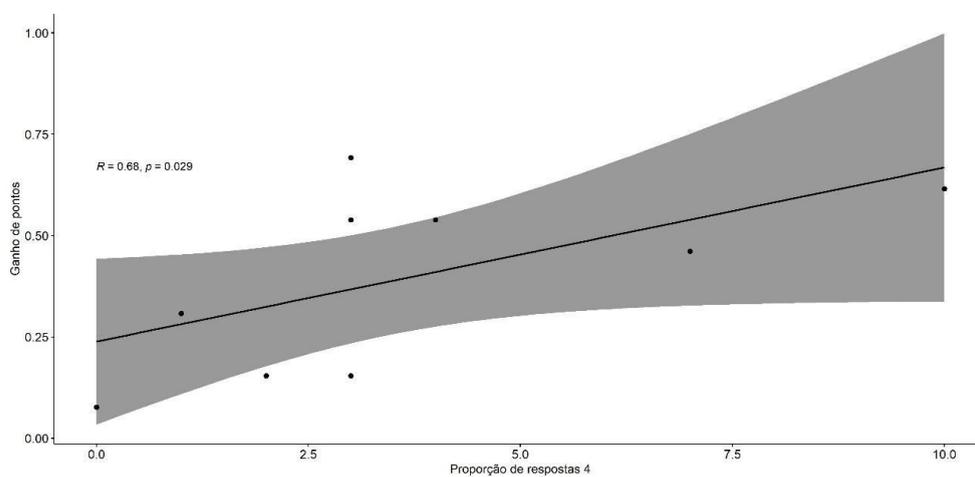
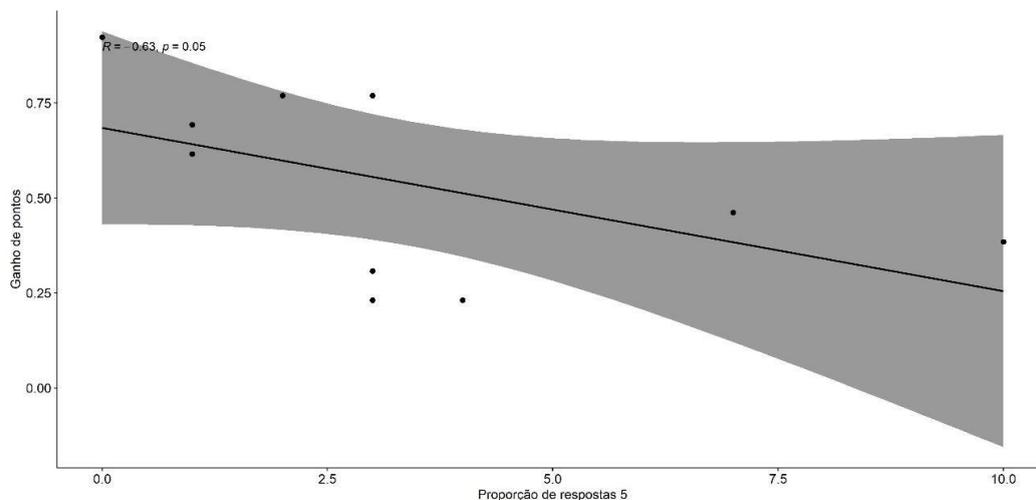


Figura 10: Gráfico de correlação de Spearman do ganho de pontos na escala Pieper (pré e pós intervenção) com a proporção dos níveis de concordância 5 na ESEAA. São Carlos, Brasil, 2021.



Para confirmar a relação dos ganhos de pontos no questionário Pieper com a proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA foi desenvolvido um modelo explicativo com o modelo GAMLSS (Tabela 7).

Verificou-se que não houveram variáveis significativamente relacionadas com a diferença de pontos pré e pós-intervenção, contudo, a proporção individual de respostas com nível de concordância 4 ficou próximo da significância estatística (valor $p = 0,059$) e com um coeficiente positivo de associação. Dessa forma, apesar de não ser identificado o valor estatístico de corte, houve uma forte tendência de associação com esta variável.

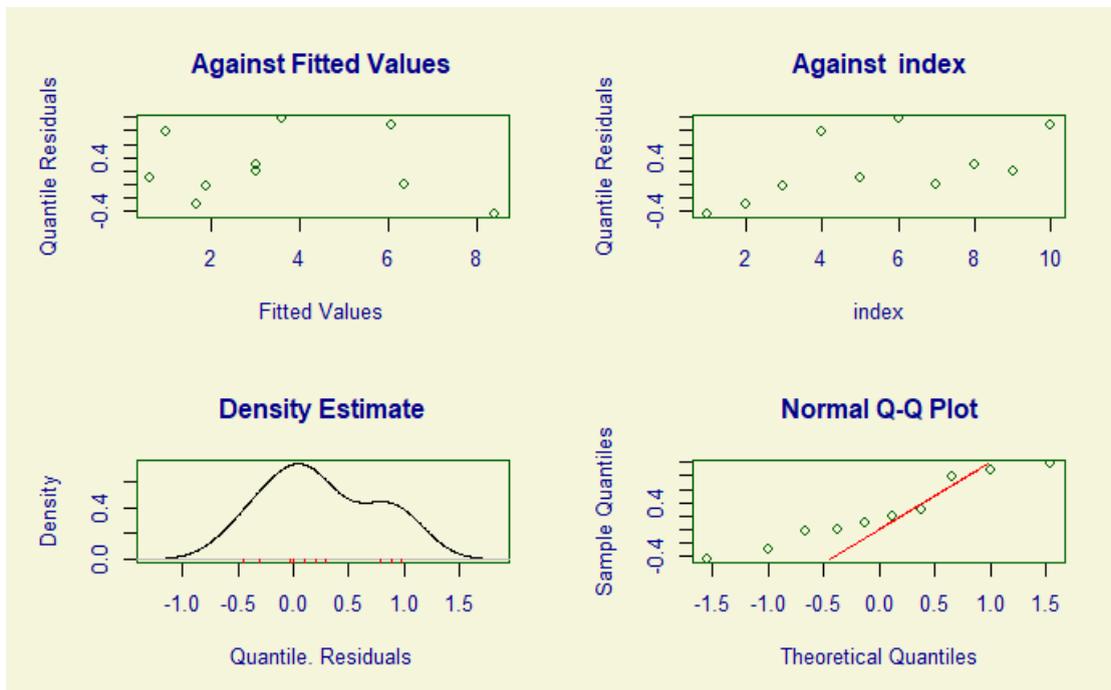
Tabela 7: Resultados do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após intervenção. São Carlos, Brasil, 2021.

Variáveis	Coefficiente	valor p
% de níveis de concordância 1	15,44	0,437
% de níveis de concordância 2	-2,43	0,686
% de níveis de concordância 3	0,81	0,893
% de níveis de concordância 4	3,42	0,059
% de níveis de concordância 5	-0,80	0,534

Valor AIC do modelo: 53.781.

Para confirmar as suposições provenientes do modelo explicativo, foi realizada a análise dos resíduos do respectivo modelo estatístico (Figura 11). Os resíduos mostraram indícios de heterocedasticidade (dispersão) e uma similaridade estatisticamente significativa com a curva normal, confirmado pelo teste de Kolmogorov-Smirnov ($D = 0.32$; valor- $p=0.18$) e Q-Q plot. Os resultados, dessa forma, mostram uma boa adequação do modelo aos dados analisados e uma não transgressão dos pressupostos estatísticos.

Figura 11: Diagnóstico dos resíduos do modelo explicativo para acertos do instrumento. São Carlos, Brasil, 2021.



5. DISCUSSÃO

A primeira etapa do estudo objetivou a validação de cenários clínicos simulados para serem utilizados no ensino e aprendizagem de estudantes de enfermagem para prevenção, avaliação e tratamento da LPP.

A educação baseada em simulação a cada dia desempenha um papel cada vez mais importante na educação em saúde em todo o mundo, pois além de proteger o paciente de possíveis riscos, a simulação é valorizada pela capacidade de criar condições que otimizam o aprendizado. Para Fabri et al. (2017) as orientações de um roteiro teórico-prático para construção de cenário simulado representam uma importante contribuição para o processo de ensino-aprendizagem do estudante. O rigor e o embasamento científico de cenários validados, permitem aos docentes um aumento da confiança em sua utilização, bem como o

fortalecimento da estratégia de simulação para uma aprendizagem integrada, crítica e resolutiva (LAVOIE et al., 2018).

Para que essas características da simulação se concretizem, é evidente a necessidade de preparar os estudantes quanto aos conhecimentos e saberes para serem colocados em prática durante a resolução dos cenários, a fim de favorecer o êxito na experiência de ensino-aprendizagem (FABRI et al., 2017). Nesse contexto, os juízes participantes deste estudo contribuíram sobre a importância de equalizar o conhecimento dos participantes, ou minimamente, sobre fornecer o conhecimento teórico-prático necessário para o seu desenvolvimento no cenário. O estudante ao participar de um cenário clínico simulado deverá ter um conhecimento prévio que seja capaz de compreender, organizar, incorporar, e memorizar, para tornar-se significativo as novas informações, sendo que o material de referência deve oferecer um conteúdo estruturado e lógico sobre a temática (MAZZO et al., 2018; INACSL, 2016).

Os resultados da validação sobre os "*Objetivo de aprendizagem*" foram bastante positivos e as sugestões dos *experts* agregaram maior qualidade ao cenário, fortalecendo que os objetivos dos três cenários deveriam contemplar competências técnicas e não técnicas, ou seja, que o cenário envolvesse o participante em um contexto amplo de raciocínio clínico e tomada de decisão. A literatura solidifica que o esperado é que o estudante desenvolva um raciocínio clínico com potencial para a tomada de decisão em questão da terapêutica que necessita ser implantada, assim desenvolvendo competências para compreender a necessidade de identificar, classificar e mensurar a ferida (SILVA; OLIVEIRA-KUMAKURA, 2018).

Diretrizes como INACSL (2016), recomendam que os objetivos sejam disponibilizados aos participantes antes do início do cenário de maneira que os objetivos não direcionam a solução do cenário, para não estimular o raciocínio clínico e a tomada de decisão. Kaneko e Lopes (2019) recomendam a elaboração e disponibilização somente dos objetivos gerais aos estudantes e os objetivos específicos com o acesso restrito ao facilitador e/ou instrutor do cenário. Nesse estudo, o objetivo geral de aprendizagem estabelecido para cada cenário, direciona o estudante para a realização da assistência de enfermagem e contextualiza o ambiente a qual deverá ser executada, e os objetivos específicos detalham as competências técnicas e não técnicas a serem desenvolvidas pelos participantes e observadas pelo facilitador.

Para esse cenário em relação ao item "*Fundamentação teórica*", os juízes recomendaram a necessidade de materiais atualizados e atrativos para um despertar de aprendizagem ao público alvo e principalmente de referenciais confiáveis, além de reforçar sobre a necessidade de leitura aos participantes. INACSL (2016) e Souza et al. (2020)

recomendam que todos os participantes recebam previamente materiais e recursos de preparação, para compreensão dos conceitos e conteúdos a serem abordados no cenário simulado. O “*Briefing ou pré- briefing*” segundo referencial Meakim (2013) e caracteriza como uma importante sessão de informações ou orientações que são realizadas aos participantes antes do início do cenário, com o objetivo de ajudar os participantes a alcançarem os objetivos. É nesse momento que devem ocorrer as orientações sobre os equipamentos, ambiente, simulador, tempo de simulação, objetivos e situação do paciente.

Os cenários propostos apresentaram a estratégia de demonstrar os recursos presentes no ambiente aos estudantes, os autores Kaneko e Lopes (2019) referem que este momento é de extrema importância para a criação de um clima favorável e interativo. O envolvimento do estudante é essencial para aprofundar a experiência de aprendizagem, sendo que os componentes do envolvimento críticos para o sucesso da simulação envolvem a percepção sobre a atividade, incluindo o quão realisticamente ela é retratada (STOKES-PARISH; DUVIVIER; JOLLY, 2017).

Para o cenário proposto, devido a importância da fidelidade da LPP no item "*Recursos materiais utilizados no cenário*" a solicitação de descrição pelos juizes dos materiais para o desenvolvimento da *moulage* foram acatados pelos autores, pois o envolvimento do participante é aprimorado pela fidelidade, realismo, autenticidade no ambiente de simulação Diamond; Middleton; Mather (2011), podendo ser utilizadas para imitar sinais ou características de doenças e feridas, agindo como pistas visuais e táteis para o aluno. Os juizes validaram os itens sobre a “*Caracterização do ator*”; “*Recursos humanos utilizados no cenário e Recursos materiais utilizados no cenário*” e os itens de composição para o “*Treino da equipe para a atividade*”. Para Kaneko e Lopes (2019), é importante ter o registro das falas dos atores, um roteiro preestabelecido para propiciar o realismo do cenário, e conseguir atingir os objetivos definidos. Além disso, a caracterização física, o figurino e as expressões do ator são elementos que o auxiliam a criar e reproduzir o seu personagem.

Os três roteiros, apresentam questões norteadoras presentes no “*Checklist do avaliador do cenário*” para uso do facilitador assistente no momento da cena e disparadores no *debriefing*. A literatura sugere que seja seguido um roteiro para o *debriefing*, que permita ao facilitador conduzir adequadamente as reflexões com segurança (EPPICH; CHENG, 2015). Como o *debriefing* poderá ser realizado de diversas maneiras, com diferentes referenciais, a depender das habilidades e muitas vezes das vertentes de estudo e trabalho do facilitador, os autores não especificaram um referencial.

Os cenários apresentam escalas validadas com o intuito de avaliar o conhecimento dos participantes sobre LPP antes e depois do cenário, e também verificar satisfação e autoconfiança com a aprendizagem e com a simulação. Verificar a satisfação e a autoconfiança dentro do contexto de ensino é importante, pois representam um forte indicativo para a utilização e avaliação das estratégias de ensino.

Na segunda etapa, o estudo objetivou a implementação dos cenários por meio da realização do *workshop* online com telessimulação para caracterizar o conhecimento dos estudantes de enfermagem e aplicar os instrumentos. Na contemporaneidade, especialmente no contexto atual durante a vivência da pandemia de *Covid-19*, ocorreu a disponibilização de novas tecnologias de comunicação, que passaram a ser amplamente utilizadas na educação em saúde. A utilização de tecnologias na educação não é uma ferramenta tão recente. Na área da saúde, neste caso mais especificamente falando na enfermagem, a internet cada vez mais se destaca como uma potente ferramenta aliada no papel de desenvolver a construção da aprendizagem e conhecimento, pois sua praticidade e grande poder de alcance permite o acesso e compartilhamento de informações de forma rápida e ágil em escala mundial (TIBES-CHERMAN et al., 2020).

O *workshop* telessimulado, se caracteriza como uma possibilidade entre propostas inovadoras e didáticas, que permitem diferentes possibilidades de compartilhamento de conhecimento e possibilitar uma nova forma de participação ativa do aluno no seu processo de ensino-aprendizagem no papel de desenvolvimento de habilidades a respeito do ensino das práticas em saúde (TIBES-CHERMAN et al., 2020).

A incidência de LPP em pacientes hospitalizados impacta a qualidade da assistência prestada, assim, torna-se necessária a adesão às boas práticas por meio do aprimoramento no que tange principalmente à prevenção de LPP. A análise descritiva das falas dos estudantes durante o cenário 1, demonstraram que os mesmos, diante das falas da paciente simulada conseguiram ter o raciocínio clínico os fatores modificáveis e não modificáveis para prevenção da LPP e entre as ações de prevenção a mudança de decúbito, intervenções de higiene e cuidados com a pele foram as mais citadas. As úlceras por pressão têm prevalência e incidência elevadas em pacientes hospitalizados e/ou acamados, e os estudos mostram que seu desenvolvimento pode ocorrer em um período de 24 horas com 5 dias para sua manifestação (ZIRALDO et al., 2015).

A prevenção das LPP é uma responsabilidade multiprofissional, sendo priorizada principalmente pela ação e intervenção do enfermeiro, que propõe e auxilia no conhecimento e na aplicação de programas de prevenção e nas medidas interventivas adotadas pela equipe, o

que consequentemente minimiza os fatores predisponentes e consequentemente reduz os custos (ANDRIANI; PAGGIARO; FERREIRA; CARVALHO, 2019).

Nesse estudo, o Teste de Conhecimento de Pieper revelou um aumento da média e mediana de acertos, assim como uma redução da variância e do desvio-padrão no momento pós-intervenção, o teste de classificação sinalizada de Wilcoxon com correção de continuidade, constatou que as medianas de acertos pré e pós-intervenção foram diferentes significativamente (valor $p = 0,001$). Estudos como o de Rocha et al. (2015), demonstram a capacidade desse instrumento em trazer uma caracterização precisa acerca do conhecimento dos participantes a respeito da temática da LPP e suas implicações. O estudo de Andriani et al. (2015) realizado com enfermeiros de um hospital de grande porte, revelou que 70% (68.63%) dos enfermeiros acertaram menos de 70% das questões, indicando um déficit de conhecimento na área.

As análises das respostas descritivas dos estudantes durante o cenário de avaliação e tratamento da LPP, mostraram que os estudantes conseguiram estadiar as LPP e que após a capacitação teórica sobre os tipos de coberturas e indicações, os mesmos conseguiram indicar as coberturas e justificar o motivo da escolha. O estudo de Botelho; Arboit; Freitag (2020), afirma que o tratamento precisa estar centrado no uso de coberturas que possam promover a melhora da reepitelização celular. Assim, a prescrição das coberturas deverá levar em conta aspectos como: tipo de tecido, estadiamento da lesão, quantidade de exsudato, presença de sangramento, sensibilidade à dor e presença de infecção (BOTELHO; ARBOIT; FREITAG, 2020).

O estudo de Baracho; Chaves; Lucas (2020) realizado com profissionais da enfermagem e cenários simulados, verificou que os profissionais apresentaram dificuldades em saber qual tipo de tecido eles estavam cuidando em sua prática diária. O conhecimento dos tipos de tecidos como o epitélio, granulação, esfacelo e necrose foi considerado essencial no conhecimento da equipe de Enfermagem por estar relacionado à aplicação de curativos e coberturas que, se não avaliados de forma correta, pode prejudicar o tratamento das LPP.

O modelo GAMLSS foi utilizado para confirmar a relação dos ganhos de pontos no questionário Pieper com a proporção de níveis de concordância por indivíduo na ESEAA, que apesar de não ser identificado o valor estatístico de corte, houve uma forte tendência de associação com esta variável, os resultados nos mostram que a falta de significância nesta análise pode ser um efeito da amostra reduzida, pois amostras pequenas podem impactar fortemente o valor de significância (valor p). No entanto, os participantes que responderam as escalas tendem a se sentir mais autoconfiantes e satisfeitos com a aprendizagem.

Diante do exposto, no que tange às novas tendências pedagógicas, a metodologia ativa é uma das possíveis estratégias para a formação de profissionais crítico-reflexivos, ou seja, corresponsáveis pela construção do seu próprio processo de aprendizagem, a partir da observação da realidade social, compreensão do problema por meio de embasamento teórico-científico e levantamento de hipóteses de solução para os problemas identificados (PRADO et al., 2012).

O Teste de Conhecimento de Pieper, utilizado neste estudo, possibilitou avaliar as competências cognitivas dos estudantes em relação à prevenção, avaliação e tratamento de LPP, enquanto as competências atitudinais foram contempladas com a telessimulação. Em relação a EDS, todos os respondentes concordaram sobre as contribuições positivas do *design* utilizado na simulação. Para McCoy et al. (2017), a telessimulação permite que os benefícios da simulação se estendam além das paredes de um centro de simulação, fornecendo valores no campo educacional nas áreas do domínio psicomotor da aprendizagem, cognitivo (pensamento) e afetivo (sentimento).

A competência dos enfermeiros tem impacto direto sobre a segurança do paciente, uma vez que a falta de conhecimento favorece a ocorrência de efeitos indesejáveis da assistência à saúde, prejudicando a qualidade do serviço (ANVISA, 2017). Diante da magnitude e importância do tema, investimentos na formação profissional, se faz necessária, considerando que a adoção de medidas preventivas para reduzir a incidência de LPP, é considerada um importante indicador de qualidade assistencial.

Uma das limitações da presente pesquisa foi que apesar da etapa de validação (participação de juízes) corroborar com a literatura, o fato de o cenário não ter sido testado pelos juízes em laboratório de simulação clínica e a validação do cenário junto a estudantes de graduação, sugere a necessidade de cumprir essa etapa para complementar o processo de validação quanto a fidelidade, complexidade, tempo, recursos materiais e humanos.

A pandemia exigiu diversas adaptações no desenvolvimento da pesquisa, apesar da telessimulação se caracterizar como um recurso para ensino híbrido em saúde, percebe-se que o fato do pós-teste ter sido aplicado imediatamente após a simulação, pode ter influenciado na melhora do conhecimento dos estudantes. A pouca participação e colaboração dos estudantes em responder os instrumentos, também foi um fator limitante para análise dos resultados, muitos estudantes participaram da capacitação, no entanto, deixaram de colaborar com a fase de responderem os testes.

6. CONCLUSÃO

A estratégia educativa de telessimulação utilizada neste estudo demonstrou ser efetiva para a melhoria das percepções dos estudantes na prevenção, avaliação e no tratamento em lesão por pressão, caracterizando um aumento de conhecimento no pré e pós intervenção educativa, bem como lacunas significativas na formação profissional. A autoconfiança e satisfação dos participantes após as experiências clínicas simuladas e os resultados positivos sobre o design da simulação no formato telessimulado favorecem essa modalidade como estratégia a ser utilizada para complementar a educação em saúde.

7. REFERÊNCIAS

ADRIANI, P. A.; PAGGIARO, A. O.; FERREIRA, M. C.; CARVALHO, V. F. de. Aplicação do pressure ulcer knowledge test em enfermeiros de um hospital de atenção secundária – estudo transversal. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, [S. l.], v. 87, n. 25, 2019. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/480>.

ALBUQUERQUE, A. M de. et al. Teste de conhecimento sobre lesão por pressão. *Revista de Enfermagem UFPE online*, [S.l.], v. 12, n. 6, p. 1738-1750, jun. 2018. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234578>>

ALMEIDA, R.G.S et al. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet 2015]. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>.

ANDRADE C.C.D. et al. Costs of topical treatment of pressure ulcer patients. *Revista Escola de Enfermagem USP*. 2016;50(2):292-298. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200016>.

ANVISA. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática. Brasília; 2017. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/0SEGURANCA_DO_PACIENTE/Modulo_1AssistenciaSegura.pdfhttp://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/0SEGURANCA_DO_PACIENTE/Modulo_1AssistenciaSegura.pdf.

ANTOÑAZAS, F. Aproximación a los costes de la no seguridad en el sistema nacional de salud. *Revista Española de Salud Pública, Madrid*, v. 87, n.3, p. 283-292, 2013. Disponível: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000300008.

BRASIL. Portaria no 529, de 1o de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União*, 2 abr 2013.

BARACHO, V.S; CHAVES, M.E.A; LUCAS, T.C. Application of the educational method of realistic simulation in the treatment of pressure injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2020, v. 28 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3946.3357>.

BOTELHO, L. dos S.; ARBOIT, É. L.; FREITAG, V. L. Nurses' performance in the care of the prevention and treatment of pressure injuries. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 9, n. 7, p. e 775974644, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4644>.

FERNANDES, L.M., CALIRI, M.H.L., & HAAS, V.J. Efeito de Intervenções Educativas no Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem sobre Verificações de Consultas por Pressão. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21, 305-311. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/3PyPKQZT85jy33wgWQg7DWb/?format=pdf&lang=pt>.

CAMPANILI, T. C. G. F. Incidência de úlcera por pressão e de lesão por fricção em pacientes de unidade de terapia intensiva cardiopneumológica. 2014. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

COQUEIRO, J. M.; BRITO, R. S. Múltiplos fatores de riscos e estratégias preventivas das úlceras por pressão: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, Recife, v. 7, n. spec., p. 6215-6222, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12259/14893>.

DIAMOND, S. A, Mather R. A cross-faculty simulation model for authentic learning. *Innovations in Education and Teaching International* [Internet]. 2011;48(1),25-35. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14703297.2010.518423>.

EPPICH, W; CHENG, A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing society for simulation in healthcare. *Simul Healthc* [Internet]. 2015 10(2):106-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000072>.

FABRI, R. P. et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. *Revista Escola de Enfermagem USP*. [Internet]. 51: e 03218. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100418&lng=en.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*, v. 16, n. 6, p. 625-9, 1987.

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/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S0104-530X2010000200015 & lng=en \ nrm=iso.

FERREIRA, M. V. F. Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem. 2013. 228 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

FONSECA, A.S.; MENDONÇA, C. T. A.; GENTIL, G. C.; GONÇALVES, M. F. Importância da Simulação na Segurança do Paciente. In: Augusto Scalabrini Neto, Ariadne da Silva Fonseca, Carolina Felipe Soares Brandão. *Simulação realística e habilidades na saúde*. PAG: 23, cap. 3, Editora Atheneu, 2017.

GALDEANO, L. E. Validação do diagnóstico de enfermagem conhecimento deficiente em relação à doença arterial coronariana e à revascularização do miocárdio. 2007.110 f. Tese (Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

GOMES, D. M. O papel da enfermagem nos cuidados a lesão por pressão: uma revisão integrativa. Porto Velho, 2019. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2926/Daiana%20Mariano%20Gomes%20%20O%20papel%20da%20enfermagem%20nos%20cuidados%20a%20les%C3%A3o%20por%20press%C3%A3o%20uma%20revis%C3%A3o%20integrativa.pdf?sequence=1>.

GOMES, R. K. G. et al. PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO: SEGURANÇA DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM. Revista Expressão Católica Saúde, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 71-77, sep. 2018. ISSN 2526-964X. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/recsaude/article/view/2164> >.

GULIN, F.S. Relationship between Nursing Workload and occurrence of Pressure Ulcers in Intensive Care patients. 2017. 114 p. Dissertation (Master's Degree). School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo, 2017.

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). Clinical Simulation in Nursing [Internet]. 2016. 12 (supl.):S34-S8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>.

KANEKO, R.M.U; LOPES, M.H.B.M. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? Revista Escola de Enfermagem. USP [Internet]. 2019. 53:e03453. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>.

LAMÃO, L. C. L.; QUINTÃO, V. A.; NUNES, C. R.. Cuidados de enfermagem na prevenção de lesão por pressão. Múltiplos Acessos, v.1,n.1,2016. Disponível em: <http://www.multiplosacessos.com/multaccess/index.php/multaccess/article/view/10>.

LAVOIE, P.; et al. Learning theories and tools for the assessment of core nursing competencies in simulation: a theoretical review. J Adv Nurs [Internet]. 2018. 74(2):239-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.13416>.

McCOY, C.E., SAYEGH, J., ALRABAH, R., YARRIS, L.M. Telesimulation: An Innovative Tool for Health Professions Education. AEM EDUCATION AND TRAINING., v. 1, n. 2 , p. 132-136, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aet2.10015> .

MAZZO, A; et al. Teaching of pressure injury prevention and treatment using simulation. Esc. Anna Nery [Internet]. 2018. 22(1):e20170182. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0182>.

MEAKIM, C; et. al. Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. Clin Simul Nurs [Internet]. 2013. 9(6S),S3-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.

MELLO, Maria do Carmo Barros de et al. Simulação Realística e Habilidades na Saúde. São Paulo: Atheneu, 2017. 256 p.

MENDES, W. et al . Adaptação dos instrumentos de avaliação de eventos adversos para uso em hospitais brasileiros. Rev. bras. epidemiol, São Paulo , v. 11, n. 1, p. 55-66, Mar. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000100005&lng=en&nrm=iso>.

National Pressure Ulcer Advisory Panel- NPUAP. European Pressure Ulcer Advisory Panel- EPUAP. Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

OLIVEIRA, D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. Revista Enfermagem UERJ, v. 16, n. 4, p. 569-76, 2008. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v16n4/v16n4a19.pdf>.

OLIVEIRA COSTA, R. R; et al. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 16, n. 1, p. 59-65, 2015. Disponível em: <http://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/418>.

OLIVEIRA S.N., PRADO M.L., KEMPFER S.S. Utilização da simulação no ensino da enfermagem: revisão integrativa. Rev Min Enferm [Internet]. 2014 Apr/Jun, 2017; 18(2):487-504. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/941>.

PRADO, M.L.; et al. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Esc Anna Nery. 2012;16(1):172-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/89NXfW4dC7vWdXwdKffmf4N/?lang=pt>.

PIEPER, B; MOTT, M. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, stating, and description. Adv Wound Care [Internet]. 1995. 8(3):34-48. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/7795877>.

PIEPER, B., ZULKOWSKI, K. The Pieper-Zulkowski pressure ulcer knowledge test. Adv Skin Wound Care [Internet]. 2014[cited 2017 Jan 07];27(9):413-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/01.ASW.0000453210.21330.00>.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

QUILICI, Ana Paula et al. SIMULAÇÃO CLÍNICA: DO CONCEITO À APLICABILIDADE. São Paulo: Atheneu, 2012. 164 p.

ROCHA, L.E.S; et al., PREVENÇÃO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM. Cogitare Enferm. 2015 Jul/set; 20(3): 596-604. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/41750>.

ROCKENBACH, C. et al. Fatores de risco para desenvolvimento de úlceras de pressão em UTI. *Conscientia e Saúde*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 249-255, 2012.

SCARPARO, A. F; et al. Reflexões sobre o uso da técnica delphi em pesquisas na enfermagem. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 13, n. 1, p. 242-51, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15253/rev%20rene.v13i1.3803>.

SILVA, J.L.G; OLIVEIRA-KUMAKURA, A.R.S. Clinical simulation to teach nursing care for wounded patients. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2018. 71(Suppl 4):1785-90. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0170>.

SOUZA, R.S; et al. Prevention of infections associated with peripheral catheters: construction and validation of clinical scenario. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2020. 73(5):e20190390. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0390>.

SMITH-STONER, Marilyn. Using Moulage to Enhance Educational Instruction. *Nurse Educator*, Califórnia, v. 36, p.21-24, 2011.

STEPHENS M, JONES D. Assessing the use of simulated wounds in nurse education. *Wounds*[Internet]. 2012 [cited 2017 May 15];8(1):74-80. Disponível em: http://www.wounds-uk.com/pdf/content_10326.pdf.

STOKES-PARISH, J.B; DUVIVIER, R; JOLLY, B. Does Appearance Matter? Current Issues and Formulation of a Research Agenda for Moulage in Simulation. *Simul Healthc* [Internet]. 2017. 12(1):47-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000211>.

TIBES-CHERMAN, C.M; et al. Uso de simulação digital no Ensino Técnico de Enfermagem para prevenção de lesões por pressão. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 9649-9666 jul./aug. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/14241>.

ZIRALDO, C; et al. A Computational, Tissue-Realistic Model of Pressure Ulcer Formation in Individuals with Spinal Cord Injury. *Plos comput Biol.* [Internet]. 2015. 11(6): e1004309. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4482429>].

WILCOXON, F. (Dec 1945). "Individual comparisons by ranking methods" (PDF). *Biometrics Bulletin*. 1 (6): 80–83. Disponível em: doi:10.2307/3001968.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 10 facts on patient safety. 2014. Disponível em: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/>

8. APÊNDICES

Apêndice A - Formulário de caracterização biográfica e profissional dos *experts*

Formulário de caracterização biográfica e profissional dos sujeitos:

Dados pessoais:

Iniciais: _____ **Data de nascimento:** ____/____/____

Sexo: ()Feminino () Masculino

a) Titulação acadêmica e ano de conclusão:

() Graduação: Área: _____ Ano do título: ____/____/____

b) Pós Graduação

() Especialização: Área _____ Ano do título: ____/____/____

() Mestrado: Área _____ Ano do título: ____/____/____

() Doutorado: Área _____ Ano do título: ____/____/____

c) Tempo de experiência profissional: _____ anos

d) Área de atuação profissional atual:

() Ensino universitário

Área de ensino: _____

() Instituição de Assistência de Saúde

Pública () Privada () Outros: _____

Essa instituição pertence ao nível de atendimento:

() primário () secundário () terciário

e) Possui experiência assistencial/gerencial no atendimento a pacientes com Lesão por Pressão (LPP)?

() Sim, quanto tempo (anos) ? _____

() Não

f) Possui experiência na capacitação de estudantes ou profissionais de enfermagem com Lesão por Pressão (LPP)?

() Sim, quanto tempo (anos) ? _____

() Não

g) Possui experiência com o uso da simulação clínica no ensino/ capacitação de estudantes e/ou profissionais de saúde?

() Sim, quanto tempo (anos)? _____

() Não

h) Possui experiência no desenvolvimento de cenários clínicos simulados?

Sim Não

i) Possui publicação de pesquisa científica (resumo em anais, apresentação de trabalho em evento científico, artigo científico, capítulo de livro) sobre Lesão por Pressão (LPP)?

Sim, qual? _____

Não

j) Possui publicação de pesquisa científica (resumo em anais, apresentação de trabalho em evento científico, artigo científico, capítulo de livro) sobre Simulação Clínica?

Sim, qual? _____

Não

Observações que gostaria de fazer:

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

(Resolução 466/2012 do CNS)

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NA PREVENÇÃO, AVALIAÇÃO E TRATAMENTO EM LESÃO POR PRESSÃO

Convidamos o (a) Sr. (a.) a participar de uma pesquisa aprovada CAAE 18913119.7.0000.5504 sobre "Percepções de estudantes de Enfermagem sobre o uso da simulação clínica para o ensino e aprendizagem na prevenção, avaliação e tratamento em lesão por pressão". O objetivo principal desta pesquisa consiste em avaliar as percepções de estudantes de enfermagem sobre o uso da simulação clínica para o ensino e aprendizagem na prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão. Caso concorde, sua participação será dada pela leitura e preenchimento do formulário de caracterização biográfica e profissional e pela validação do roteiro do cenário clínico simulado. O (a) Sr. (a) deverá acessar o link de acesso ao material a ser validado e ao formulário de caracterização biográfica e

profissional disponibilizado na plataforma *Google Forms*. O (a) Sr. (a) levará cerca de 10 minutos para preencher o formulário de caracterização biográfica e profissional e em torno de 20 minutos para participação na validação do roteiro do cenário clínico simulado e terá um prazo de 20 dias para o preenchimento após o aceite. Sua participação será através da Técnica de Delphi e solicito se possível, através de e-mail, à indicação de profissionais enfermeiros, envolvidos na assistência clínica, com pelo menos 1 ano de experiência, que possua certificado de prática clínica (especialização) na área de interesse do estudo ou titulação de mestre com dissertação na área de interesse do estudo ou tese de doutorado na área do estudo, publicação de pesquisa relevante para a área de interesse, e publicação de artigo sobre o tema em periódico de referência.

Sua participação é voluntária, com garantia de sigilo e não há possibilidade de ter despesas, O (a) Sr. (a) poderá solicitar esclarecimento sobre a pesquisa e realizar a retirada do seu consentimento a qualquer momento. Sua participação lhe trará como benefício indireto a disponibilização de um cenário clínico simulado sobre a prevenção, avaliação e tratamento em lesão por pressão. Esta pesquisa não envolve procedimentos invasivos, no entanto, há possibilidade de riscos, tais como você poderá se sentir ansioso (a), algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento do instrumento ou ao fato de não conseguir cumprir o prazo estabelecido para responder.

Caso alguma dessas situações ocorra, você poderá contatar as pesquisadoras por telefone e/ou por e-mail para que sejam esclarecidas suas dúvidas e/ou para que seja aumentado seu prazo para responder, ou ainda, você pode desistir de participar do estudo. Você tem direito à indenização conforme as leis vigentes no país, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas na pesquisa por eventuais danos decorrentes de sua participação nesta pesquisa. Os resultados do estudo serão divulgados em congressos e outros eventos científicos, haverá também publicações em revistas científicas. Os resultados da pesquisa também serão divulgados para os participantes do estudo e sempre que desejar, o (a) senhor (a) poderá ter acesso aos resultados da pesquisa. Quanto ao sigilo, as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e será assegurado que seu nome não será divulgado, ficando sob minha responsabilidade. Caso deseje, o (a) senhor (a) receberá via e-mail uma via assinada e rubricada 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.

Se tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e *e-mail*: cephumanos@ufscar.br.

Obrigada pela colaboração.

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Liandra Aparecida Cezario Rocha

Curso de Enfermagem UFSCar
Rodovia Washington Luís, Km 235
Monjolinho,
São Carlos, SP- CEP 13565905
E-mail: lrocha@estudante.ufscar.br

Profa. Dra. Fernanda Berchelli Girão

Departamento de Enfermagem
Rodovia Washington Luís, Km 235
Monjolinho,
São Carlos, SP- CEP 13565905
E-mail: fernanda.berchelli@ufscar.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar, que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luís, km. 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br.

Ao assinar esse documento, eu _____ concordo com as informações que foram descritas acima, e consente em participar da pesquisa nos termos descritos.

São Carlos, _____, de _____ de _____.

Assinatura do Participante

Apêndice C - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

(Resolução 466/2012 do CNS)

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NA PREVENÇÃO, AVALIAÇÃO E TRATAMENTO EM LESÃO POR PRESSÃO

Convidamos você a participar de uma pesquisa aprovada CAAE 18913119.7.0000.5504 sobre "Percepções de estudantes de Enfermagem sobre o uso da simulação clínica para o ensino e aprendizagem na prevenção, avaliação e tratamento em lesão por pressão". O objetivo principal desta pesquisa consiste em avaliar as percepções de estudantes de enfermagem sobre o uso da simulação clínica para o ensino e aprendizagem na prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão. Caso concorde, sua presença será dada pela participação na capacitação online através da plataforma *Google Meet*[®]. Cerca de 30 minutos antes do horário do início da oficina será apresentado os objetivos do estudo e você precisará ler e responder o formulário de caracterização biográfica e profissional, o pré e pós teste para caracterização e avaliação do seu conhecimento sobre a temática, após você terá a participação em uma aula teórica expositiva e dialogada e a participação na telessimulação com cenário clínico simulado sobre a temática do estudo. Após assistir a aula de capacitação online você será convidado a responder o mesmo teste de caracterização e avaliação do seu conhecimento sobre a temática (pós teste), realizar o preenchimento das escalas *Self-confidence Scale (Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA))* e *Escala do Design da Simulação (EDS)* que avalia a percepção do estudante sobre a estruturação da simulação, todos esses formulários e escalas serão enviados via *Google Forms*.

Você levará cerca de 10 minutos para preencher o formulário de caracterização biográfica e profissional e em torno de 20 minutos para preenchimento do pré e pós teste, cerca de 2 horas para participar da aula online teórica expositiva e dialogada e 1 hora da telessimulação e cerca de 30 minutos para preencher as escalas *Self-confidence Scale* e a *Escala do Design da Simulação (EDS)*.

Ressaltamos que para participar dessa pesquisa, você não terá custos extras, no entanto será necessário a utilização de ferramentas eletrônicas tais como computador/notebook ou smartphone e sinal de internet de sua propriedade e uso habitual para que assim possa ser realizada a sua participação na oficina e preenchimento das escalas via *Google Forms*.

Sua participação é voluntária, com garantia de sigilo e não há possibilidade de ter despesas. Se desejar participar da pesquisa, você irá aceitar sua participação eletronicamente, o que corresponderá à

assinatura deste termo de consentimento. Tal termo será enviado dias após sua participação via endereço de e-mail fornecido, com as assinaturas das pesquisadoras e poderá ser impresso, se assim o desejar.

Frisamos que o (a) Sr. (a) terá garantia de plena liberdade como participante da pesquisa, de recusar-se a participar ou exigir a retirada do seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Você poderá solicitar esclarecimento sobre a pesquisa e realizar a retirada do seu consentimento a qualquer momento. Após o preenchimento dos formulários e envio, você receberá automaticamente uma cópia eletrônica em seu e-mail contendo o registro de suas respostas. Sua participação lhe trará como benefício a oportunidade de aprendizagem sobre a prevenção, avaliação e o tratamento em Lesão por Pressão.

Esta pesquisa não envolve procedimentos invasivos, no entanto, há possibilidade de riscos, tais como você poderá se sentir ansioso (a), cansado (a), algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento do pré e pós teste de conhecimento ou nas escalas, desconforto ou ansiedade ao participar da telesimulação e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de internet. Tais riscos serão minimizados pelo esclarecimento prévio do objetivo da pesquisa e conteúdo dos formulários e da capacitação, leitura deste documento onde constam todas as suas garantias, formato on-line de resposta em que não há exposição direta a outra pessoa e a possibilidade de escolha do momento e local de preferência para respostas.

Os pesquisadores darão assistência imediata e integral caso ocorra algum dano ou desconforto relacionado à pesquisa. Você não terá nenhuma despesa ou retribuição financeira ao participar do estudo, entretanto, caso ocorra alguma despesa decorrente da sua participação na pesquisa, quando for o caso, estas serão ressarcidas. Você terá direito à indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Você deve ainda saber que suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos. Caso desista de participar durante o preenchimento dos formulários e antes de finalizá-los, seus dados não serão gravados, enviados e nem recebidos pelo pesquisador e serão apagados ao se fechar a página do navegador. Caso tenha finalizado o preenchimento, enviado suas respostas de algum formulário e decida desistir da participação, deverá informar o pesquisador desta decisão e este descartará os seus dados recebidos sem nenhuma penalização. Também você deve saber que os benefícios e vantagens em participar são indiretos, proporcionando retorno social através da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos com informações que possam auxiliar as boas práticas atuais e futuras dos profissionais de saúde e consequentemente o melhor cuidado às pessoas.

Você poderá tirar suas dúvidas ou obter qualquer outra informação sobre o projeto e/ou sobre sua participação a qualquer momento de desejo. Todos os procedimentos serão realizados pelos pesquisadores abaixo identificados:

Fernanda Berchelli Girão

E-mail: fernanda.berchelli@ufscar.br

Endereço: Rodovia Washington Luís, Km. 235 – Departamento de Enfermagem.

Liandra Aparecida Cezario Rocha

E-mail: lrocha@estudante.ufscar.br

Endereço: Rodovia Washington Luís, Km. 235 – Departamento de Enfermagem.

Se tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e *E-mail:* cephumanos@ufscar.br.

Obrigada pela colaboração.

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Liandra Aparecida Cezario Rocha

Curso de Enfermagem UFSCar

Rodovia Washington Luís, Km 235

Monjolinho,

São Carlos, SP- CEP 13565905

E-mail: lrocha@estudante.ufscar.br

Profa. Dra. Fernanda Berchelli Girão

Departamento de Enfermagem

Rodovia Washington Luís, Km 235

Monjolinho,

São Carlos, SP- CEP 13565905

E-mail: fernanda.berchelli@ufscar.br

Apêndice D - Formulário de caracterização biográfica e profissional dos estudantes

Formulário de caracterização biográfica e profissional dos sujeitos:

1- Gênero:	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Masculino
1.2- Data de nascimento: _____ 1.3 - Possui formação técnica em enfermagem? Sim () Não ()		
1.4- Período acadêmico na Graduação em Enfermagem: _____ Ano de inserção na graduação: _____ Ano de conclusão da graduação: _____		
1.5- Você possui experiência com cuidados a paciente portadores de Lesão por Pressão? Sim () Não () Se sim, qual é sua experiência ? Formação e atuação profissional técnica em enfermagem () Estágios durante a graduação na área hospitalar () Estágios durante a graduação na área saúde coletiva () Estágio Curricular Supervisionado durante a graduação () Outras experiências () Quais? _____		
1.6- Você já participou de eventos científicos sobre Lesão por Pressão (LPP)? Sim () Não () Caso tenha participado assinale: () Palestras () Videoconferências () Cursos () Workshops		
1.7 - Você já participou de alguma atividade educacional na Instituição de Ensino sobre Lesão por Pressão (LPP)? Sim () Não ()		

1.8 - Você possui o hábito de acessar materiais sobre Lesão por Pressão (LPP)?

Sim () Não ()

Qual tipo:

() Livros

() Revistas científicas

() Revistas não científicas

() Sites de Internet científicos

() Sites de Internet não científicos

() Materiais, manuais educativos (elaborados pelo governo ou instituições privadas)

1.9- Você possui alguma experiência em participar de capacitações com o uso do método da simulação clínica?

Sim () Não ()

Apêndice E - Roteiro para o Cenário Simulado

Cenário baseado em Fabri et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. Rev Esc Enferm USP. 2017; 51: e 03218. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>.

Responsáveis	Pesquisadores: Professores (facilitadores) e alunos do Curso de Graduação em Enfermagem
Público alvo/ participantes	Estudantes que estejam cursando entre o 5 e o 9 semestre do Curso de Graduação em Enfermagem
Pré requisitos	Os estudantes deverão ter cursado ou estarem em curso da disciplina Atenção à Saúde do Adulto.
Número de participantes por cenário	Quantidade de estudantes inscritos para o evento online
Duração do cenário	5 minutos
Local	Plataforma Google Meet e Nearpod
Componentes prévios ao cenário	
Conhecimento prévio do aprendiz	O estudante receberá via e-mail material prévio de estudo e participará de aula expositiva e dialogada sobre a temática de LPP.
Objetivos da Aprendizagem	Geral: Desenvolver o raciocínio clínico na prevenção, na avaliação e no tratamento da LLP. Específicos: – Investigar as características da paciente – Avaliar a ferida – Escolher o tratamento – Realizar o cuidado
Fundamentação Teórica	O material prévio de estudo e aula expositiva e dialogada sobre a temática de LPP.
Preparo do cenário	
Tema	Cuidados de Enfermagem em pacientes portadores de Lesão por Pressão

Responsáveis pela elaboração do cenário	Pesquisadores: Professores (facilitadores) e alunos do Curso de Graduação em Enfermagem
Complexidade do cenário	Cenário de alta fidelidade, com uso do <i>role play</i> .
Documentação	Os facilitadores e estudantes que irão desenvolver o cenário deverão possuir check-list com a descrição do cenário, descrição do roteiro para os atores, estrutura do caso proposto/resumo, principais ações esperadas e respostas do paciente simulado ou <i>Role-play</i> .
Recursos materiais e equipamentos	Ambiente físico hospitalar - cama, rede de gases, suportes de soro, armário de roupas (compressas não estéreis, lençóis, travesseiros, pijamas, toalhas, etc.), criado mudo de cabeceira do leito, escada beira leito, pia para lavagem das mãos, soluções antissépticas, materiais descartáveis e coberturas para LPP, prontuário clínico do paciente, materiais para confecção da <i>moulage</i> (massa mágica (slug [®]); látex, base facial em pó, tinta vermelha e amarela, sangue comercial, corante vinho, glucose e queijo gorgonzola, banana amassada para caracterizar o exsudato conforme referencial MAZZO et al., 2018) .
Espaço Físico/ ambiente	Ambiente físico hospitalar de uma enfermaria clínica.
Simulador/ Paciente Simulado	Paciente simulado caracterizado com vestimenta de internação hospitalar e com a lesão por pressão realizada por meio da <i>moulage</i> .
Recursos Humanos	Docentes, alunos, atores, funcionários, colaboradores.

Intervenções esperadas	Os estudantes participantes da telesimulação deverão realizar: – Levantamento da história do paciente (o que o levou a desenvolver essa Lesão por Pressão) – Avaliação das características da Lesão por Pressão – Implementação da terapia tópica adequada – Implementação de intervenções que previnam novas lesões e favoreçam o processo de melhora da ferida (mudança de decúbito, elevação da cabeceira a 30o).
Treino da equipe para a atividade	Os atores/alunos que participarão da elaboração dos cenários serão capacitados e irão receber o roteiro de instruções para as falas e ações a serem desenvolvidas durante o cenário.
Componentes finais do cenário	
Desenvolvimento do cenário	Durante o cenário algumas pistas podem colaborar para o desenvolvimento dos participantes como algumas falas do paciente simulado, inserção de profissionais (enfermeiro, nutricionista, médico, etc) ou familiares.
Debriefing	Debriefing estruturado conforme referencial de Coutinho, Martins, Pereira (2016).
Avaliação	Teste de Conhecimento de Pieper Fernandes L, Caliri MHL, Haas VJ (2008) <i>Self-confidence Scale</i> (ALMEIDA et al., 2015) <i>Escala do Design da Simulação</i> (EDS) (ALMEIDA et., 2015)

Apêndice F - Folder de divulgação: Workshop com Telessimulação: Assistência de Enfermagem no Tratamento de Lesão por Pressão






Workshop com Telessimulação: Assistência de Enfermagem no Tratamento de Lesão por Pressão

Público Alvo:
Estudantes de graduação em Enfermagem

 **Data: 05/06/2021**

 **Transmissão via
Google Meet**

 **Início: 9h30 às 12h00
Intervalo: 12h00 às 14h00
Retorno: 14h00 às 17h00**

 **Haverá emissão de
certificado!**



9. ANEXOS

Anexo 1 - Teste de Conhecimento de Pieper (FERNANDES; CALIRI; HAAS, 2008)

V → verdadeiro

F → falso

NS → não sei

		V	F	NS
1	O estágio I da úlcera por pressão é definido como pele intacta, com hiperemia de uma área localizada, a qual não apresenta embranquecimento visível ou a cor difere da área ao redor.			
2	Os fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão são: imobilidade, incontinência, nutrição inadequada e alteração do nível de consciência.			
3	Todos os pacientes em risco para úlcera por pressão devem ter uma inspeção sistemática da pele pelo menos uma vez por semana.			
4	O uso de água quente e sabonete pode ressecar a pele e aumentar o risco para úlcera por pressão.			
5	É importante massagear as regiões das proeminências ósseas, se estiverem hiperemiadas.			
6	Uma úlcera por pressão em estágio III é uma perda parcial de pele, envolvendo a epiderme.			
7	Todos os pacientes devem ser avaliados na sua admissão no hospital quanto ao risco para desenvolvimento de úlcera por pressão.			
8	Os cremes, curativos transparentes e curativos de hidrocolóides extrafinos auxiliam na proteção da pele contra os efeitos da fricção.			
9	As úlceras por pressão, no estágio IV, apresentam perda total de pele com intensa destruição e necrose físsular ou danos aos músculos, ossos ou estruturas de suporte.			
10	Uma ingestão dietética adequada de proteínas e calorias deve ser mantida durante a doença/hospitalização.			
11	Os pacientes que ficam restritos ao leito devem ser reposicionados a cada 3 horas.			
12	Uma escala com horários para mudança de decúbito deve ser utilizada para cada paciente com presença ou em risco para úlcera por pressão.			
13	As luvas d'água ou de ar aliviam a pressão nos calcâneos.			
14	As almofadas tipo rodas d'água ou de ar auxiliam na prevenção de úlcera por pressão.			
15	Na posição em decúbito lateral, o paciente com presença de úlcera por pressão ou em risco para a mesma deve ficar em ângulo de 30 graus em relação ao colchão do leito.			
16	No paciente com presença de úlcera por pressão ou em risco para a mesma, a cabeceira da cama não deve ser elevada em ângulo maior do que 30 graus, se não houver contra-indicação médica.			
17	O paciente que não se movimenta sozinho deve ser reposicionado a cada 2 horas, quando sentado na cadeira.			
18	O paciente com mobilidade limitada e que pode mudar a posição do corpo sem ajuda, deve ser orientado a realizar o alívio da pressão, a cada 15 minutos, enquanto estiver sentado na cadeira.			
19	O paciente com mobilidade limitada e que pode permanecer na cadeira, deve ter uma almofada no assento para proteção da região das proeminências ósseas.			
20	As úlceras por pressão no estágio II apresentam uma perda de pele em sua espessura total.			
21	A pele do paciente em risco para úlcera por pressão deve permanecer limpa e livre de umidade.			
22	As medidas para prevenir novas lesões não necessitam ser adotadas continuamente quando o paciente já possui úlcera por pressão.			

		V	F	NS
23	Os lençóis móveis ou forros devem ser utilizados para transferir ou movimentar pacientes que não se movimentam sozinhos.			
24	A mobilização e a transferência de pacientes que não se movimentam sozinhos devem ser sempre realizadas por duas ou mais pessoas.			
25	No paciente com condição crônica que não se movimenta sozinho, a reabilitação deve ser iniciada e incluir orientações sobre a prevenção e tratamento da úlcera por pressão.			
26	Todo paciente que não deambula deve ser submetido à avaliação de risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão.			
27	Os pacientes e familiares devem ser orientados quanto às causas e fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão.			
28	As regiões das proeminências ósseas podem ficar em contato direto uma com a outra.			
29	Todo paciente em risco para desenvolver úlcera por pressão deve ter um colchão que redistribua a pressão.			
30	A pele, quando macerada pela umidade, danifica-se mais facilmente.			
31	As úlceras por pressão são feridas estéreis.			
32	Uma região da pele com cicatriz de úlcera por pressão poderá ser lesada mais rapidamente do que a pele íntegra.			
33	Uma bolha na região do calcâneo não deve ser motivo para preocupação.			
34	Uma boa maneira de diminuir a pressão na região dos calcâneos é mantê-los elevados do leito.			
35	Todo cuidado para prevenir ou tratar úlceras por pressão não precisa ser registrado.			
36	Cisalhamento é a força que ocorre quando a pele adere a uma superfície e o corpo desliza.			
37	A fricção pode ocorrer ao movimentar-se o paciente sobre o leito.			
38	As úlceras por pressão de estágio II podem ser extremamente doloridas, em decorrência da exposição das terminações nervosas.			
39	No paciente com incontinência, a pele deve ser limpa no momento das eliminações e nos intervalos de rotina.			
40	O desenvolvimento de programas educacionais na instituição pode reduzir a incidência de úlcera por pressão.			
41	Os pacientes hospitalizados necessitam ser avaliados quanto ao risco para úlcera por pressão uma única vez durante sua internação.			

Anexo 2 - Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA)

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 à 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.	1	2	3	4	5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico cirúrgico.	1	2	3	4	5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	1	2	3	4	5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	1	2	3	4	5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	1	2	3	4	5

A autoconfiança na aprendizagem	DT	D	IN	C	CT
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	1	2	3	4	5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo <u>médico-cirúrgico</u> .	1	2	3	4	5
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	1	2	3	4	5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	1	2	3	4	5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	1	2	3	4	5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	1	2	3	4	5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	1	2	3	4	5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	1	2	3	4	5

Anexo 3 - Escala do Design da Simulação (EDS) (ALMEIDA et., 2015)

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