

SIMULAÇÃO POR REALIDADE VIRTUAL: A EXPERIÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO À AVALIAÇÃO DE UM VÍDEO 360º

¹ Vitória Talya dos Santos Sousa; ² Manuel Pardo Ríos; ³ Patrícia Freire de Vasconcelos

¹ Doutoranda em Enfermagem pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB; ² Docente da Universidad Católica de Múrcia – UCAM; Docente da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

Área temática: Tecnologias e Inovações em Educação e Formação em Saúde

Modalidade: Comunicação Oral Presencial

E-mail dos autores: vitoriatsantossousa@gmail.com ¹; mpardo@ucam.edu ²; patriciafreire@unilab.edu.br ³

RESUMO

INTRODUÇÃO: Diante dos recorrentes erros relacionados à medicação identificados nos serviços de saúde, é imperativa a adoção de novas estratégias de ensino para a enfermagem. Dentre elas, a simulação clínica, somada a vídeos em 360º, mostra-se inovadora. **OBJETIVO:** Descrever a construção e avaliação de um vídeo 360º sobre segurança medicamentosa por discentes de enfermagem. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de desenvolvimento tecnológico, desenvolvido em três etapas: construção e validação de roteiro; gravação de vídeo em 360º; avaliação do cenário de simulação por discentes de enfermagem. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 5.646.497/2022. **RESULTADOS:** A primeira versão do roteiro foi validada por sete juízes especialistas. Todos os itens avaliados obtiveram IVC maior que 0,80 (0,86-1,00). A partir disso, o vídeo finalizado contou com duração total de 3 minutos e 49 segundos. Participaram da avaliação do design da simulação 16 discentes, e entre os resultados, há destaque para aqueles relacionados ao *feedback*. **CONCLUSÃO:** É necessário, ainda, que mais estudos sejam realizados para avaliar os reais efeitos da tecnologia desenvolvida para o aprendizado dos discentes. Todavia, as perspectivas registradas demonstram a inovação da estratégia aplicada.

Palavras-chave: Estudantes de enfermagem; Filme e vídeo educativo, Treinamento por simulação.

1 INTRODUÇÃO

Erros relacionados à medicação representam uma problemática grave a nível nacional e internacional. Em território espanhol, 47,1% (44-50) dos pacientes críticos foram atingidos por erros de medicação, ao passo que nos Estados Unidos, em pacientes cirúrgicos, 5,3% (n=193) dos medicamentos administrados envolveram erros (Nanji *et al.*, 2016; Suclupe *et al.*, 2020). Já no Brasil, 44% das notificações de incidentes relacionados à assistência de enfermagem (Lima Neto *et al.*, 2019).

Diante disso, é imperativa a adoção de novas estratégias que contribuam para o aprendizado de estudantes de enfermagem, para que, ao adentrarem no mercado profissional, possam ofertar um

cuidado de maior qualidade. Assim, no intuito de promover a aprendizagem por meio da experiência, a simulação clínica surge como uma estratégia para o ensino na área da saúde, de forma a permitir a aproximação de estudantes e profissionais com contextos reais, e assim, tornar o cenário de saúde mais seguro (Oliveira *et al.*, 2018). Pode-se somar a ela, ainda, o treinamento por vídeos, dentre os quais o formato em 360° tem se mostrado promissor, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimento e habilidade dos alunos (Baysan *et al.*, 2023).

Frente ao exposto, este estudo tem como objetivo descrever a construção e avaliação de um vídeo 360° sobre segurança medicamentosa por discentes de enfermagem.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de desenvolvimento tecnológico, realizado em três etapas: construção e validação de roteiro; gravação de vídeo em 360°; avaliação do cenário de simulação por discentes de enfermagem.

Inicialmente, foi construído um roteiro, com foco na administração de medicamentos. No caso descrito, uma enfermeira chega a uma enfermaria de dois leitos e administra um medicamento endovenoso a uma paciente. Os aspectos técnicos do roteiro foram baseados no *Infusion Therapy Standards of Practice* (Padrões de Prática da Terapia de Infusão, em português) (Gorski *et al.*, 2021).

Após a finalização do roteiro, ele foi enviado para juízes especialistas em administração de medicamentos e/ou segurança do paciente, selecionados por meio de amostragem por conveniência, seguida por uma rede de referência. A seleção ocorreu a partir dos critérios Fehring (1987), e foram incluídos os experts que atingiram ao menos cinco pontos. A quantidade total de juízes foi de sete, considerando as orientações de Pasquali (1996) e a importância de um número ímpar de juízes.

O processo de validação foi realizado de forma remota e, após o aceite do convite realizado por e-mail, os especialistas avaliaram o roteiro a partir de um instrumento construído por Rodrigues Júnior *et al.* (2017). Em cada um dos itens o juiz pode indicar por meio de uma escala de *likert* o grau de representatividade: N=não representativo; GR=existe a necessidade de grande revisão para tornar-se representativo; PR=é necessária pequena revisão para tornar-se representativo;

R=representativo (Alexandre; Coluci, 2011). O especialista teve um espaço para justificar a resposta e/ou propor soluções.

Para a avaliação das respostas dos juízes na fase de validação do vídeo, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O cálculo do score de cada item foi feito a partir da divisão das respostas consideradas adequadas (graus de relevância PR e R) pelo número total de respostas (Alexandre; Coluci, 2011). Neste estudo foram considerados válidos os itens com nível de concordância igual ou maior a 0,80.

Após a validação do roteiro, um cenário foi construído, e procedeu-se com a gravação do vídeo, com uma câmera que realiza filmagens em 360°, do modelo Insta 360 One X2, acoplada a um suporte usado na cabeça pela atriz que representava a enfermeira, com o objetivo de que o vídeo demonstrasse a perspectiva do profissional de saúde, de forma que o espectador possa ter a impressão de estar realizando as ações.

Com a obtenção da versão final do vídeo, foram realizadas sessões individuais de simulação clínica com estudantes de graduação em enfermagem do sétimo semestre de uma Universidade Federal, sendo incluídos aqueles que haviam cursado e sido aprovados na disciplina Semiotécnica, pois é nela que os discentes têm contato com a punção venosa, tema de retratado no vídeo. Definiu-se como critério de exclusão o discente não completar a coleta de dados, mas nenhum participante foi excluído. Na primeira etapa - briefing, o participante recebeu as orientações necessárias para o entendimento dos objetivos do cenário e sobre os equipamentos utilizados. No cenário, o aluno teve acesso a óculos de realidade virtual, com fone, em que o vídeo foi reproduzido. Por fim, procedeu-se o debriefing, em que houve o *feedback* dos e aos participantes. Além disso, os discentes responderam a um questionário de caracterização, e a Escala do Design da Simulação, para que os participantes pudessem avaliar as dimensões estruturais da simulação (Almeida *et al.*, 2015).

Para a caracterização do perfil sociodemográfico e das respostas à escala de design da simulação, foi utilizada a estatística descritiva - por meio das frequências absolutas, relativas e intervalo de confiança para 95% (IC95%), e medidas de tendência central - média e desvio padrão.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade ao qual esteve vinculado, sob CAAE: 56005322.6.0000.5576 e parecer nº 5.646.497/2022.

3 RESULTADOS

A primeira versão do roteiro foi validada por sete juízes especialistas. Todos os itens avaliados obtiveram IVC maior que 0,80 (0,86-1,00). A partir deste resultado, o cenário foi construído (Figura 1).

Figura 1 - Cenário de simulação. Redenção, CE, Brasil, 2023.



O vídeo finalizado contou com duração total de 3 minutos e 49 segundos, e as imagens a seguir apresentam alguns frames do conteúdo (Figura 2).

Figura 2 - Frames do vídeo pronto. Redenção, CE, Brasil, 2023.



Participaram da avaliação do design da simulação 16 discentes, com média de idade de 23,8 ($\pm 4,92$) anos, e dos quais a maioria era mulher cis ou transgênero ($n = 11$; 68,7%), de nacionalidade brasileira ($n = 14$; 87,5%), e solteiro ($n = 15$; 93,8%). Dentre os participantes, seis (37,5%) haviam feito Curso Técnico em Enfermagem.

Quanto aos resultados da escala, há destaque para os itens “Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação”, “O feedback fornecido foi construtivo” e “Após a

simulação houve oportunidade para obter orientação / feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível”, que obtiveram pontuação máxima ($\bar{x} = 5,00; \pm 0,00$).

4 DISCUSSÃO

A utilização de vídeo como ferramenta educativa já é amplamente observada na área da saúde, a exemplo do ensino da Técnica em Z para administração de medicamentos por via intramuscular (Magnabosco *et al.*, 2023), e sobre a adoção dos nove certos para uma prática segura em emergências (Freitas *et al.*, 2021). Porém, aponta-se a escassez de vídeos que tenham como conteúdo um cenário de simulação, mesmo que sua utilização seja vista de forma positiva como estratégia de ensino (Kennedy-Malone *et al.*, 2023).

Diante do exposto, construir um cenário de simulação e disponibilizá-lo por meio de vídeo mostra-se como uma estratégia inovadora para o ensino no campo da saúde e enfermagem. O presente trabalho utilizou vídeos em 360° para o exercício de simulação e evidenciou uma boa aceitação por parte dos discentes e potencialidades para maiores aprendizados relacionado a temática. Caminhos futuros apresentam-se frente a isso, visto que a tecnologia utilizada nessa pesquisa encaixa-se como uma das perspectivas para o ensino em saúde, especialmente para contextos remotos, em que o discente pode ser transportado ao ambiente de aprendizado com menores custos (Dhar *et al.*, 2021).

5 CONCLUSÃO

Ao avaliar o cenário de simulação, os alunos atribuíram melhores avaliações aos itens relacionados ao feedback após assistir ao vídeo. É necessário, ainda, que mais estudos sejam realizados para avaliar os reais efeitos da tecnologia desenvolvida para o aprendizado dos discentes. Todavia, as perspectivas registradas demonstram a inovação da estratégia aplicada.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ALMEIDA, R. G. S. *et al.* Validação para a língua portuguesa da Simulation Design Scale. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 24, n. 4, p. 934-940, 2015.

BAYSAN, A. *et al.* Come and see through my eyes: A systematic review of 360-degree video technology in nursing education. **Nurse education today**, Edinburgh, v. 128, p. 105886, 2023.

DHAR, P. *et al.* Augmented reality in medical education: students' experiences and learning outcomes. *Medical education online*, **E. Lansing**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 1953953, 2021.

FEHRING, J. R. Methods to validate nursing diagnoses. **Hert& Lung: The Journal of Critical Care**, St. Louis, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987.

FREITAS, K. P. *et al.* Construção e validação de vídeo sobre segurança na administração de medicamentos no serviço de emergência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 1-12, 2023.

GORSKI, L. A. *et al.* Infusion Therapy Standards of Practice, 8th Edition. **Journal of infusion nursing**, Hagerstown, v. 44, p. S1-S224, 2021.

KENNEDY-MALONE, L. *et al.* Perceived Effectiveness of Nursing Faculty of Clinical Video Simulation for Use in Nurse Practitioner Education. **The journal for nurse practitioners**, New York, v. 19, n. 6, p. 104634, 2023.

LIMA NETO, A. V, *et al.* Analysis of notifications of adverse events in a private hospital. **Enfermeria global**, Murcia, v. 55, p. 334-343, 2019.

MAGNABOSCO, P. *et al.* Production and validation of an educational video on the use of the Z-Track Technique. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 76, n. 2, e20220439, 2023.

NANJI, K. C. *et al.* Evaluation of Perioperative Medication Errors and Adverse Drug Events. **Anesthesiology**, Filadélfia, v. 124, n. 1, p. 25-34, 2016.

OLIVEIRA, S. N. *et al.* From theory to practice, operating the clinical simulation in Nursing teaching. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, 2018.

PASQUALI, L. **Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento**. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida da Universidade de Brasília, 1996.

RODRIGUES JÚNIOR, J. C. *et al.* Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 26, n. 2, p. 06760015, 2017.

SUCLUPE, S. *et al.* Medication errors in prescription and administration in critically ill patients. **Journal of advanced nursing**, Oxford, v. 76, n. 5, p. 1192-1200, 2020.