

# SUPLEMENTO AO N° 12 SÉRIE IV

**ATAS DO  
CONGRESSO SPSIM 2017  
“A SIMULAÇÃO E A HUMANIZAÇÃO  
DOS CUIDADOS DE SAÚDE”**

**COMUNICAÇÕES ORAIS**

**REVISTA DE ENFERMAGEM REFERÊNCIA**  
A PEER-REVIEWED INTERNATIONAL JOURNAL

REVISTA CIENTÍFICA DA UNIDADE  
DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS  
DA SAÚDE: **ENFERMAGEM**

SCIENTIFIC JOURNAL OF  
THE HEALTH SCIENCES  
RESEARCH UNIT: **NURSING**

ESCOLA SUPERIOR  
DE ENFERMAGEM  
DE COIMBRA

NURSING SCHOOL  
OF COIMBRA

FEVEREIRO 2017

**Referência**  
REVISTA DE ENFERMAGEM | JOURNAL OF NURSING



# Referência

REVISTA DE ENFERMAGEM | JOURNAL OF NURSING

Descritores em linguagem  
MeSH (Medical Subject Headings)

Indexada em:



Membro do:



## Objectivos e contexto

A *Revista de Enfermagem Referência* é uma revista científica, *peer reviewed*, editada pela Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Esta Unidade de Investigação é acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e acreditada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. O **objetivo** da revista é divulgar conhecimento científico produzido no campo específico das ciências da enfermagem, com uma abordagem interdisciplinar englobando a educação, as ciências da vida e as ciências da saúde. É requisito que todos os **artigos** sejam cientificamente relevantes e originais e de um claro interesse para o progresso científico, a promoção da saúde, a educação em saúde, a eficácia dos cuidados de saúde e tomada de decisão dos profissionais de saúde. Cerca de 80% dos artigos são publicados como artigos científicos originais e cerca de 20% dos artigos são artigos de revisão (revisão sistemática), artigos teóricos e ensaios. O **processo de revisão por pares**, *double blind*, inclui 10 fases, da submissão à disseminação (Pré-análise; Checklist; Revisão por pares; Gestão de artigo; Tratamento técnico e documental; Revisão final; Tradução; Maquetização e atribuição de DOI; HTML; Divulgação pelas bases de dados). Os seguintes documentos estão disponíveis aos autores: checklist, termo único e tópicos de análise crítica para ajudar a escrita de artigos científicos de acordo com o seu tipo específico. Os revisores podem aceder a estruturas sistemáticas de avaliação. A **gestão do processo de revisão** é totalmente automatizada. Isto permite uma ação efetiva de controlo, regulação e avaliação (gestão de autores, revisores e artigo). A revista tem uma **extensão internacional** e é publicada em **formato bilingue** (é obrigatória a versão em Inglês). É dirigido a estudantes, investigadores e profissionais das ciências da vida, ciências da saúde e área da educação.

**Políticas editoriais** definidas de acordo com os critérios do Directory of Open Access Journals – DOAJ. Acessível em open access em [www.esenfc.pt/rr](http://www.esenfc.pt/rr)

**Publicação regular**, com periodicidade trimestral, divulgação em formato impresso e digital.

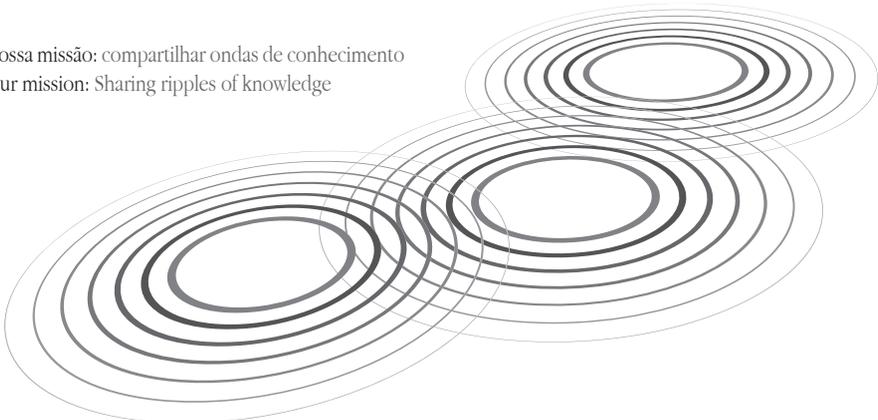
Nossa missão: compartilhar ondas de conhecimento  
Our mission: Sharing ripples of knowledge

## Aims and scope

The Journal of Nursing *Referência* is a peer-reviewed scientific journal published by the Health Sciences Research Unit: Nursing. This Research Unit is hosted by the Nursing School of Coimbra and accredited by the Foundation for Science and Technology. The **objective** of the journal is to disseminate scientific knowledge produced in the specific field of nursing science with an interdisciplinary approach covering the areas of education, life sciences and health sciences. All **papers** are required to be scientifically relevant and original and to show a clear significance for the scientific progress, health promotion, health education, health care effectiveness and health professionals' decision-making. Around 80% of the **articles** published are scientific and original articles, and around 20% of the articles are review papers (systematic review), theoretical papers and essays. The **double-blind review process** includes 10 stages from submission to dissemination (Pre-analysis; Checklist; Peer review; Article management; Technical and documentary support; Final review; Translation; Layout and DOI Assignment; HTML; Database dissemination). The following documents are available to authors: checklist, author's statement, and critical analysis topics to help prepare the scientific papers according to its specific type. Reviewers can access systematic assessment structures. The **management of the review process** is fully automated. This allows for an effective control, regulation and evaluation (authors, reviewers and article management). The Journal has an **international dissemination** and is published in a **bilingual version** (the English version is mandatory). It is directed at students, researchers and professionals from the areas of life sciences, health sciences and education.

**Editorial policies** defined according to criteria of Directory of Open Access Journals – DOAJ. Available in open access at [www.esenfc.pt/rr](http://www.esenfc.pt/rr)

**Regular publication**, quarterly, print and digital dissemination.



# SUMÁRIO



1	EDITORIAL
7	COMUNICAÇÕES ORAIS
9	Simulação e a humanização em saúde
13	Simulação na formação de profissionais de Saúde
29	Simulação e a segurança do doente
33	Avaliação utilizando simulação
37	Debriefing
41	Investigação em/com Simulação
45	Simulação como estratégia pedagógica
57	Inovação e desenvolvimento de tecnologia em Simulação



## SUMMARY



3	EDITORIAL
7	ORAL PRESENTATIONS
9	Simulation and humanization in health
13	Simulation-based training of healthcare professionals
29	Simulation and patient safety
33	Assessment through simulation
37	Debriefing
41	Research in/with simulation
45	Simulation as a teaching strategy
57	Innovation and development of simulation technologies



# ÍNDICE



5	EDITORIAL
7	COMUNICACIONES ORALES
9	Simulación y humanización en la salud
13	Simulación en la formación de profesionales sanitarios
29	Simulación y seguridad del paciente
33	Evaluación utilizando la simulación
37	Sesiones informativas (debriefing)
41	Investigación en/con simulación
45	Simulación como estrategia pedagógica
57	Innovación y desarrollo de la tecnología en simulación





## EDITORIAL

É responsabilidade das instituições formadoras da área da saúde preparar profissionais com competências consolidadas, capazes de responder às diversas situações do dia-a-dia com o conhecimento, habilidades e comportamentos mais adequados, sempre centrados na pessoa e devidamente informados pela demonstração científica. Para além das instituições formadoras, também as instituições de saúde devem assegurar que os seus profissionais mantêm um desempenho atualizado, fundamentado numa construção contínua e não apenas na formação graduada e pós-graduada.

Para além das competências mais instrumentais, é fundamental o desenvolvimento de competências globais. Trabalhar em equipa, tomar decisões acertadas em ambientes de elevada complexidade, gerir a incerteza, liderar pessoas e processos e comunicar eficazmente são, entre outras, algumas dessas competências globais.

No universo das estratégias pedagógicas, a simulação tem vindo a afirmar-se como uma das mais efectivas no desenvolvimento de competências em profissionais de saúde. É por isso que escolas, faculdades e centros de formação do nosso país têm vindo a investir nos recursos adequados à utilização da simulação realista na formação dos seus formandos.

A Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSim) surgiu em Portugal, resultado de uma iniciativa de profissionais de diferentes disciplinas ligadas à saúde. É uma organização que tem como objectivo desenvolver e promover, de forma sustentada, a utilização da simulação como estratégia pedagógica. O seu maior fórum de divulgação das melhores práticas na utilização da simulação é o seu congresso anual.

Depois da organização dos anteriores congressos SPSim em parceria com faculdades de Medicina, a SPSim associou-se à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), para a edição 2017.

Porque acreditamos que a simulação contribui também para um ensino mais respeitador da pessoa humana e uma prática mais qualificada, centrada na unicidade de cada pessoa, a temática **a simulação e a humanização dos cuidados de saúde** foi o eixo central do programa deste congresso.

O Congresso SPSim 2017 foi precedido de dois cursos com elevado nível de participação. O curso *A simulação na formação de profissionais de saúde: curso de iniciação para formadores* partilhou formadores e espaços do Centro de Simulação Biomédica do CHUC e do Centro de Simulação de Práticas Clínicas Dr. Carlos Magro da ESEnfC. O curso *Communication in interprofessional healthcare teams* foi desenvolvido por formadoras do Centro de Simulação da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, e decorreu no Centro de Simulação de Práticas Clínicas Dr. Carlos Magro da ESEnfC.

O Congresso SPSim 2017 teve a participação de 213 congressistas oriundos de vários países da Europa, África e América do Sul. Também oriundos desses diferentes países e continentes, foram aceites 41 propostas de comunicação livre cuja apresentação muito contribuiu para a qualidade global do programa e cujos resumos apresentamos nesta edição.

No programa principal tivemos a participação de representantes da *Society in Europe for Simulation Applied to Medicine* (SESAM), da *Society for Simulation in Healthcare* (SSH), da *Association for Medical Education in Europe* (AMEE), da *Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente* (SESSEP) e, claro, da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSim).

A presença de diversos patrocinadores e as respectivas exposições foi também um momento alto, permitindo aos congressistas conhecer as últimas novidades na área.

Finalmente, a ligação à Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem traz valor acrescentado ao resultado final que se concretiza com a presente edição em Suplemento à Revista de Enfermagem Referência.

Da direção da SPSim e da ESEnC, fica a manifestação de sentimento de dever cumprido, acreditando que se conseguiu proporcionar aos participantes oportunidades de crescimento científico e técnico, de construção curricular e de estabelecer e fortalecer redes que ajudarão a mais e melhor desenvolvimento, mais e melhores práticas em simulação e mais e melhor investigação.

Obrigado a todos!

Francisco Maio Matos

Médico Anestesiologista

Coordenador da Unidade de Cirurgia de Ambulatório do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra

Presidente da Sociedade Portuguesa de Simulação

José Carlos Amado Martins

Professor Coordenador na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra



## EDITORIAL

Education/training institutions in the health area are responsible for preparing professionals with solid skills who are capable of responding to the various day-to-day situations using the most adequate evidence-based and person-centered set of knowledge, skills, and behaviors. In addition to these institutions, healthcare institutions should also ensure that their professionals' performance is up-to-date and built not only upon graduate and postgraduate education but also continuous training.

Besides instrumental skills, professionals should acquire global skills such as working as a team, making informed decisions in high complexity environments, managing uncertainty, leading people and processes, and communicating effectively.

In the universe of pedagogical strategies, simulation has been asserting itself as one of the most effective strategies for the development of health professionals' skills. This is why Portuguese schools, faculties, and training centers have been investing in adequate resources for the use of realistic simulation to train their trainees.

The Portuguese Society for Simulation Applied to Health Sciences (*Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, SPSim) was born out of an initiative of a group of professionals from different health-related disciplines. This organization aims at developing and promoting the sustainable use of simulation as a learning strategy. SPSim holds an annual congress, which is its most important forum for the dissemination of best practices in the use of simulation.

After having organized previous congresses in partnership with faculties of medicine, SPSim has joined the Nursing School of Coimbra (ESENfC) for the 2017 edition.

Since we believe that simulation also contributes to a more qualified education and practice, respectful of human beings, and focused on their uniqueness, this Congress focused on **Simulation and the humanization of healthcare**.

The 2017 SPSim Congress was preceded by two courses with a high level of participation. The course *Simulation in health professionals' training: an introductory course for trainers* was held at the Center for Biomedical Simulation of the Coimbra Hospital and University Center and the Center for Clinical Practice Simulation Dr. Carlos Magro of the Nursing School of Coimbra. The course *Communication in interprofessional healthcare teams* was provided by trainers from the Simulation Center of the Faculty of Medicine of the University of Porto at the Center for Clinical Practice Simulation Dr. Carlos Magro of the Nursing School of Coimbra.

The 2017 SPSim Congress was attended by 213 participants from various countries in Europe, Africa, and South America. In this edition, we have compiled the 41 abstracts that were presented at this Congress and contributed to improving the program's overall quality.

In the main program, we had the participation of representatives of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (SESAM), the Society for Simulation in Healthcare (SSH), the Association for Medical Education in Europe (AMEE), the Clinical Simulation and Patient Safety Spanish Society (SESSEP) and, of course, the Portuguese Society for Simulation Applied to Health Sciences (SPSim).

The presence of several sponsors was also an important initiative, allowing participants to learn about the latest developments in the area.

Finally, the association with the Health Sciences Research Unit: Nursing brings added value to the end result – this supplement to the Journal of Nursing *Referência*.

We at SPSim and ESEnfC feel that we have accomplished our mission and believe that participants were given opportunities to grow, both scientifically and technically, build their curriculum, and establish and strengthen networks for more and better advances, simulation practices, and research.

Thank you all!

Francisco Maio Matos

Anesthesiologist

Coordinator of the Outpatient Surgery Unit of the Coimbra Hospital and University Center

President of the Portuguese Society for Simulation Applied to Health Sciences

José Carlos Amado Martins

Coordinating Professor of the Nursing School of Coimbra



## EDITORIAL

Es responsabilidad de las instituciones formadoras del área de la salud preparar a profesionales con competencias consolidadas, capaces de responder a las diversas situaciones del día a día con el conocimiento, las habilidades y los comportamientos más adecuados, siempre centrados en la persona y debidamente informados por la demostración científica. Además de las instituciones formadoras, también las instituciones sanitarias deben asegurar que sus profesionales mantienen un desempeño actualizado, fundamentado en una construcción continua y no solo en la formación graduada y posgraduada.

Además de las competencias más instrumentales es fundamental desarrollar las competencias globales. Trabajar en equipo, tomar decisiones acertadas en ambientes de elevada complejidad, gestionar la inseguridad, liderar a personas y procesos, así como comunicarse eficazmente son, entre otras, algunas de esas competencias globales.

En el universo de las estrategias pedagógicas, la simulación ha venido afirmándose como una de las más efectivas para desarrollar competencias en profesionales sanitarios. Por eso, las escuelas y centros de formación de nuestro país han invertido en los recursos adecuados para utilizar la simulación realista en la formación de sus formandos.

La Sociedad Portuguesa de Simulación Aplicada a las Ciencias de la Salud (SPSim) se creó en Portugal como resultado de una iniciativa de profesionales de diferentes disciplinas ligadas a la salud. Se trata de una organización que tiene como objetivo desarrollar y promover, de forma sólida, la utilización de la simulación como estrategia pedagógica. Su congreso anual es el encuentro más importante que organiza para divulgar las mejores prácticas de utilización de la simulación.

Después de la organización de los anteriores congresos SPSim en colaboración con las facultades de Medicina, la SPSim se asoció a la Escuela Superior de Enfermería de Coimbra (ESENfC) para la edición de 2017.

Dado que creemos que la simulación contribuye también a una enseñanza que respeta más a la persona humana y una práctica más cualificada centrada en la unicidad de cada persona, la temática **de la simulación y la humanización de la atención sanitaria** fue el eje central del programa de este congreso.

Antes del Congreso SPSim 2017 se realizaron dos cursos con elevado nivel de participación. El curso *La simulación en la formación de profesionales de la salud: curso de iniciación para formadores* compartió formadores y espacios del Centro de Simulación Biomédica del CHUC y del Centro de Simulación de Prácticas Clínicas Dr. Carlos Magro de la ESENfC. El curso *Communication in interprofessional healthcare teams* lo impartieron formadoras del Centro de Simulación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Oporto, y tuvo lugar en el Centro de Simulación de Prácticas Clínicas Dr. Carlos Magro de la ESENfC.

En el Congreso SPSim 2017 participaron 213 congresistas provenientes de varios países de Europa, África y América del Sur. También se aceptaron 41 propuestas de comunicación libre de personas procedentes de estos países y continentes. Estas presentaciones contribuyeron mucho a la calidad global del programa, y sus resúmenes se encuentran recogidos en esta edición. En el programa principal contamos con la participación de representantes de la *Society in Europe for Simulation Applied to Medicine* (SESAM), de la *Society for Simulation in Healthcare* (SSH), de la *Association for Medical Education in Europe* (AMEE), de la Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (SESSEP) y, por supuesto, de la Sociedad Portuguesa de Simulación Aplicada a las Ciencias de la Salud (SPSim).

La presencia de diversos patrocinadores y sus respectivas exposiciones fueron también un momento clave, pues permitieron que los congresistas conociesen las últimas novedades en el área.

Para finalizar, la vinculación a la Unidad de Investigación en Ciencias de la Salud: Enfermería aporta un valor añadido al resultado final, que se materializa con esta edición en forma de suplemento a la Revista de Enfermería Referência.

Desde la dirección de la SPSim y la ESEnFC, nos quedamos con un sentimiento de deber cumplido, pues creemos que se consiguió proporcionar a los participantes oportunidades de crecimiento científico y técnico, de construcción curricular y de establecimiento y fortalecimiento de redes que ayudarán a obtener un desarrollo más amplio y mejor, más y mejores prácticas en simulación y más y mejor investigación.

¡Gracias a todos!

Francisco Maio Matos

Médico anestesista

Coordinador de la Unidad de Cirugía Ambulatoria del Centro Hospitalario Universitario de Coimbra

Presidente de la Sociedad Portuguesa de Simulación

José Carlos Amado Martins

Profesor coordinador en la Escuela Superior de Enfermería de Coimbra

COMUNICAÇÕES ORAIS

ORAL PRESENTATIONS

COMUNICACIONES ORALES



SIMULAÇÃO E A HUMANIZAÇÃO EM  
SAÚDE

SIMULATION AND HUMANIZATION  
IN HEALTH

SIMULACIÓN Y HUMANIZACIÓN EN  
LA SALUD



## DPOC.SUPORTE: aplicação para cuidadores informais de doentes portadores de doença pulmonar obstrutiva crónica

Ana Rita Monteiro Esteves\*

José Carlos Amado Martins\*\*

**Introdução:** As doenças respiratórias crónicas atingem cerca de 40% da população portuguesa, em que 14,2% destes doentes apresentam Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC; DGS, 2012). Cerca de 0,5% da população portuguesa morre por doenças que se encontram contempladas pela DPOC (enfisema pulmonar e bronquite crónica). Esta prevalência da DPOC prende-se com o facto de apresentarmos uma população cada vez mais envelhecida bem como o aumento dos hábitos tabágicos.

**Objetivos:** A elaboração desta aplicação torna-se um instrumento que permite ajudar os cuidadores informais através dos desenvolvimentos tecnológicos. O principal objetivo é desenvolver uma aplicação que possa ser utilizada por cuidadores informais de doentes portadores de DPOC, após respetiva validação por painel de peritos. Tem também como objetivo poder ser utilizada no âmbito de simulação por profissionais de saúde bem como estudantes como ferramenta de aprendizagem.

**Metodologia:** Este estudo será do tipo quantitativo em que será aplicado um questionário para avaliar a aplicação em estudo perante um painel de peritos de acordo com os critérios de Fehring (1994) adaptados, seguindo também a metodologia de bola de neve. Além disso será também utilizado o método de validação da aplicação pela metodologia de Pasquali (2010). Para validação da aplicação esta será utilizada pelos peritos em contexto simulado.

**Resultados:** Pretende-se com o desenvolvimento desta aplicação e após a sua validação por painel de peritos, fazer as alterações que sejam necessárias para que esta seja posteriormente utilizada. A sua utilização está pensada para utilização pelos cuidadores, em contexto domiciliário e acredita-se que seja uma mais-valia na diferenciação de cuidados a ser tomados quando um doente com DPOC apresenta quadros de agudização. A aplicação apresenta um questionário que atribui no final um score que indicará as medidas a serem tomadas bem como encaminhamento por chamada para ajuda diferenciada. Assim sendo, permite aos cuidadores um alívio da sua sobrecarga e atribuir-lhes um papel preponderante perante situações de agravamento com auxílio de técnicas específicas bem como ajuda diferenciada. Acredita-se também que pode contribuir para diminuição das taxas de internamento. Além disso poderá também ser aplicado em simulação, por parte de estudantes de enfermagem, para melhor compreensão da doença, bem como métodos de atuação não farmacológicos nesta tipologia de doentes.

**Conclusões:** Os cuidadores informais são cada vez mais responsabilizados pelos cuidados aos doentes com DPOC que apresentam uma sobrevida cada vez maior devido aos avanços da medicina.

Diminuir a sobrecarga do cuidador bem como as taxas de reinternamento é uma prioridade. O desenvolvimento desta aplicação pode contribuir para estes dois desideratos. A aplicação tem também potencial para utilização na formação de estudantes em contexto simulado.

**Palavras-chave:** doença pulmonar obstrutiva crónica; cuidadores; enfermagem; simulação

**Referências bibliográficas:** Direção Geral de Saúde. (2012). *Programa nacional para as doenças respiratórias*. Lisboa, Portugal, Ministério da Saúde.

Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico - Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

## Mejora de las condiciones de descanso del paciente hospitalizado

Elena Gonzalez Rodríguez\*

Raúl Bravo Infantes\*\*

Enrique Caldevilla Bernardo\*\*\*, Manuel Pardo Ibáñez\*\*\*\*

**Introducción:** Virginia Henderson establece el sueño y el descanso como necesidad básica de la persona, contribuyendo de manera determinante a la salud física y psicológica. Esta necesidad se acentúa en procesos patológicos. Existen factores extrínsecos en el transcurso de una hospitalización, que pueden ser identificados y modificados para mejorar el descanso. Aplicando los principios de la simulación, un profesional tiene la vivencia de un paciente, identificando ciertos factores externos modificables, que contribuyan a una mayor calidad del descanso.

**Objetivos:** Principal: Mejorar las condiciones de descanso del paciente hospitalizado.

Secundarios: modificar los condicionantes lumínicos, acústicos, térmicos que interfieren en el descanso del paciente; ajustar las técnicas y procedimientos programados que interfieren en el descanso del paciente; crear una cultura multidisciplinar de respeto al descanso y de los ciclos vigilia-sueño; concienciar a los profesionales del hospital y familiares.

**Metodología:** Se simula el ingreso hospitalario de un profesional, con la finalidad de identificar factores que alteran la calidad del descanso. Creación de un grupo de trabajo constituido por Dirección de Enfermería, Medicina Preventiva y enfermeras. Se identifican cuatro áreas de mejora: horarios, ruidos, luz y temperatura. Se establecen criterios de priorización en función de la dificultad de realización. Se establecen para cada objetivo: responsable, nivel de dificultad, nivel de prioridad y nivel de preferencia de actuación. Reuniones con servicios implicados. Implantación de medidas.

**Resultados:** A lo largo del mes de noviembre de 2016 se ha conseguido implementar las siguientes medidas correctoras: atenuado de luces en pasillos y controles de enfermería de todas las unidades de hospitalización en horario nocturno (00.00h-7.00h); corrección del funcionamiento de persianas y luminaria de la habitación en todas las habitaciones de hospitalización; concienciación en la cultura del descanso: tono de voz, puertas cerradas, música ambiental, volumen de TV, número de acompañantes en las habitaciones...; identificación precoz de climatización deficiente en habitaciones de pacientes; toma de constantes y administración de medicación en el turno de noche limitada a criterios clínicos; traslado fuera del horario nocturno actividades logísticas y de mantenimiento: reposición máquinas de vending, labores de jardinería, limpieza de carros, etc.; impartición de 10 sesiones formativas - equipos directivos, empresa concesionaria de servicios no sanitarios, mandos intermedios, personal de enfermería.

**Conclusiones:** La simulación médica es una herramienta útil para analizar rutinas ya instauradas en la organización y puede aplicarse en el ámbito cualitativo de la calidad asistencial y percibida. Existen multitud de factores que provocan disconfort en el descanso del paciente y que pueden pasar desapercibidos para los profesionales. Las instituciones sanitarias en ocasiones distribuyen las tareas en función de los horarios laborales y no en las necesidades de los pacientes. La implicación directa de los profesionales en la cultura de la humanización de la asistencia, facilita la sensibilización de todos los colectivos implicados.

**Palabras Clave:** simulación; descanso; sueño

**Referencias bibliográficas:** Cardona-Morell, M., Prgomet, R., Turner, R. M., Nicholson, M., & Hilmann, A. (2016). Effectiveness of continuous or intermittent vital signs monitoring in preventing adverse events on general wards: A systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Clinical Practice*, 70(10), 806–824. doi: 10.1111/ijcp.12846.

Palés, J. L., & Gomar, C. (2010). El uso de las simulaciones en educación médica. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(2), 147-169. Tomado de [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7075/7108](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7075/7108)

\* Hospital Universitario del Sureste, Hospitalización Quirúrgica y Psiquiatría, Supervisora de Unidad

\*\* Hospital Universitario del Sureste, Hospitalización Médica, Supervisor de Unidad

\*\*\* Hospital Universitario del Sureste, Dirección de Enfermería - Hospital de Día Médico, Supervisor de Área Funcional

\*\*\*\* Hospital Universitario del Sureste, Dirección de Enfermería, Director de Enfermería

SIMULAÇÃO NA FORMAÇÃO DE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE

SIMULATION-BASED TRAINING OF  
HEALTHCARE PROFESSIONALS

SIMULACIÓN EN LA FORMACIÓN  
DE PROFESIONALES SANITARIOS

## A simulação como estratégia de ensino em trauma para enfermeiros: um estudo bibliométrico

Nuno Miguel Gomes Fernandes\*

Catarina Nunes Sousa

José Carlos Amado Martins\*\*

**Introdução:** A aprendizagem por simulação proporciona um aumento das oportunidades dadas aos estudantes de enfermagem e enfermeiros para adquirirem/desenvolverem competências clínicas antes de as consolidarem na prática clínica real. Esta metodologia de aprendizagem experiencial permite o treino e reflexão sobre a ação e para ação como estratégias de desenvolvimento (Martins, Mazzo, Mendes, & Rodrigues, 2014). As respostas à pessoa vítima de trauma é uma das situações que, por excelência, pode beneficiar com a utilização da simulação como estratégia formativa.

**Objetivos:** Analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso da simulação como estratégia de ensino em trauma para enfermeiros.

**Metodologia:** Realizado estudo bibliométrico, com pesquisa nas bases de dados Web of Science, MEDLINE via Pubmed e CINAHL Plus® with Full Text e MedicLatina via EBSCO. Utilizou-se como expressão de pesquisa “nurs AND simulation AND trauma”. Limitou-se a busca a estudos primários, publicados entre janeiro de 2006 e dezembro de 2016 em português e inglês com *free full text available*, aceitando-se métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Excluídos editoriais, publicações relativas a atas de eventos científicos e estudos a envolver intervenção pluridisciplinar.

**Resultados:** Incluídos na pesquisa 6 artigos científicos. A maioria das publicações (5) é relativa a estudos desenvolvidos nos EUA. Metade (3) foi publicada no ano 2016 e os restantes em 2012 (2) e 2013 (1). Todos os estudos desenvolveram cursos com a simulação como estratégia pedagógica e procuraram avaliar a sua efectividade através de métodos quantitativos (4) e qualitativos (2). Na sua análise, resulta a evidência de resultados positivos no conhecimento, na autoconfiança, na eficácia e performance nas avaliações e intervenções, nas competências em geral e no trabalho em equipa. É unânime a opinião dos autores relativa à efectividade das formações em trauma utilizando a simulação como estratégia pedagógica.

**Conclusões:** A formação para enfermeiros na área do trauma que inclui a simulação enquanto estratégia formativa acrescenta valor ao resultado final. Os estudos analisados mostram resultados positivos no conhecimento, na autoconfiança e na performance dos formandos. Mais investigação deve ser desenvolvida nesta área, com métodos e estratégias de amostragem mais consistentes e cujas variáveis incluam aspectos como a persistência desses ganhos no tempo e a sua transferibilidade para o contexto clínico real.

**Palavras-chave:** simulação; treino; avaliação; instrumento

**Referências bibliográficas:** Martins, J. C., Mazzo, A., Mendes, A. C., & Rodrigues, M. A. (2014). *A simulação no ensino de enfermagem* (Série mon.). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde/Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

## A simulação realística na formação profissional em saúde: uma experiência de uma universidade brasileira

Liana Amorim Correa Trotte\*

Marcelle Miranda da Silva\*\*, Juliana Faria Campos\*\*\*

Francimar Tinoco de Oliveira\*\*\*\*, Lilian Felipe Duarte Oliveira\*\*\*\*\*

**Introdução:** A simulação realística tem contribuído para o desenvolvimento de capacidades, competências e atitudes no processo ensino-aprendizagem, levando o discente a refletir na ação e nos resultados. No âmbito das diretrizes curriculares brasileiras, destaca-se a necessidade de inserir metodologias ativas de forma transversal neste processo nos currículos dos cursos de graduação. Assim, possibilita-se o treino multiprofissional em ambientes simulados, seguros e éticos, reduzindo custos e erros, em contextos que retratem a experiência da vida real, centrados em problemas com aplicação imediata.

**Objetivos:** Objetivou-se descrever as experiências da aplicabilidade da simulação realística no processo de formação profissional em saúde numa universidade brasileira.

**Metodologia:** Trata-se de um relato das experiências vivenciadas em 2016 no laboratório de simulação realística de uma universidade pública federal, localizada no município do Rio de Janeiro, Brasil. A simulação tem vindo a ser implementada nos cursos de graduação em enfermagem e medicina, nas etapas curriculares hospitalares de baixa, média e alta complexidade (Kim, Park, & Shin, 2016). Entre as estratégias utilizadas, destacam-se o treino de capacidades com enfoque em aspectos específicos do procedimento e da técnica. O desenvolvimento das competências e atitudes ocorre no cenário simulado de alta-fidelidade.

**Resultados:** As experiências referem-se ao início da implementação da simulação nesta universidade. Previamente à implementação da simulação é lecionado conteúdo teórico. No preparo das atividades para o treino de capacidades/cenários simulados é recomendado que o docente elabore um roteiro contendo as informações: capacidades desenvolvidas, objetivos e indicação de referências complementares para estudo. Neste roteiro constam também orientações necessárias à operacionalização do treino pelo docente ou discente habilitado. Cada treino de capacidades comporta até 10 alunos, sendo utilizados simuladores de baixa e média fidelidade e *part task*. Entre as capacidades, citam-se: higienização das mãos, paramentação cirúrgica, curativos, cuidados ao paciente em ventilação mecânica, mobilização do paciente no leito, punção venosa periférica, preparação de medicações e monitorização hemodinâmica invasiva. Cada cenário simulado comporta até quatro alunos, sendo utilizados simuladores de média e alta-fidelidade, atores e simulação híbrida. Entre os cenários, citam-se: assistência ao utente cirúrgico, em insuficiência respiratória, em paragem cardiorrespiratória, em atendimento ambulatorial. Após é realizado o *debriefing*.

**Conclusões:** A simulação possibilita o desenvolvimento da comunicação, trabalho interdisciplinar, oportunidades variadas de conhecimento de cunho técnico e não-técnico, podendo ser utilizada de modo transversal nos currículos. Os elementos do contexto real podem ser abordados, minimizando constrangimentos, aumentando o aproveitamento do discente no cenário da prática, proporcionando segurança ao desenvolver atividades em cenário quase-real, ampliando a capacidade crítico-reflexiva, criativa e a tomada de decisões. Estas prerrogativas contribuem para uma formação em saúde que resgata o processo de aprendizagem individualizado, centrado nas experiências de cada discente, levando em consideração o seu momento, desenvolvimento e amadurecimento.

**Palavras-chave:** educação em saúde; simulação

**Referências bibliográficas:** Kim, J., Park, J. H., & Shin, S. (2016). Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: A metaanalysis. *BMC Medical Education*, 16, 2-8. doi:10.1186/s12909-016-0672-7

\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Metodologia da Enfermagem, Professora

\*\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Metodologia da Enfermagem, Professora

\*\*\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Enfermagem Fundamental, Professora Adjunta

\*\*\*\* Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora Assistente III

\*\*\*\*\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora

## A simulação realística nas ações extensionistas: uma experiência de uma universidade brasileira

Juliana Faria Campos\*, Anderson Felipe de Alvarenga Augustinho  
Bruno Knaak de Abreu, Marcelle Miranda da Silva\*\*  
Francimar Tinoco de Oliveira\*\*\*

**Introdução:** A simulação realística contribui para o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes no processo ensino-aprendizagem. No âmbito da Extensão Universitária sob o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade. Assim, destaca-se a necessidade de trabalhar as metodologias ativas nas atividades de extensão, possibilitando o treino multiprofissional em ambientes simulados, seguros e éticos.

**Objetivos:** Objetivou-se descrever as experiências da aplicabilidade da simulação realística nas atividades extensionistas desenvolvidas por discentes dos cursos de Enfermagem e Medicina de uma universidade brasileira.

**Metodologia:** Trata-se de um relato das experiências vivenciadas entre 2015 e 2016, inseridas no projeto de extensão Pequenas ações salvam vidas em parceria com a Liga Acadêmica de Trauma, Emergência e Simulação (LATES), de uma universidade pública federal localizada no município do Rio de Janeiro, Brasil. A simulação tem sido implementada nas atividades de extensão para alunos e funcionários da universidade bem como para pessoas da comunidade em geral (leigos e profissionais de saúde) em temas de prevenção e primeiros socorros, pré-hospitalar e intra-hospitalar.

**Resultados:** As experiências referem-se ao uso da simulação nas atividades extensionistas desta universidade. Entre as estratégias utilizadas, destacam-se o treino de habilidades com enfoque em aspectos específicos do procedimento e da técnica, e o desenvolvimento de competências e atitudes em cenário simulado de alta-fidelidade. As atividades foram realizadas no laboratório de simulação, em locais públicos e *in loco*. No exercício de 2015 e 2016, foram realizados treinos com uma média de 3000 pessoas em curso e 1200 pessoas em campanhas educativas. Entre as atividades realizadas destacam-se: I Simulado Nacional de Atendimento à Múltiplas Vítimas de Trauma, Curso de Primeiros Socorros para caloiros e motoristas da universidade, para formação da Brigada de Incêndio Voluntária do Centro de Ciências da Saúde e para professores e cuidadores de uma creche, II Dia Nacional da Reanimação Cardiopulmonar, Curso de Suporte Básico de Vida para funcionários do Metrô-Rio e IX Simulado de Atendimento Integral ao Traumatizado.

**Conclusões:** A simulação nas atividades extensionistas possibilita o desenvolvimento da comunicação, trabalho interdisciplinar, oportunidades variadas de conhecimento de cunho técnico e não-técnico. Além disto, fortalece o compromisso social com o trabalho de popularização e oportunização do conhecimento em saúde, contribuindo para a formação profissional e social de estudantes de graduação, mediante a sua participação no desenvolvimento do mesmo, através da inter-relação da universidade com os outros setores da sociedade. Pretende-se uma atuação transformadora, focada nos interesses e necessidades da maioria da população.

**Palavras-chave:** educação saúde; simulação; extensão

**Referências bibliográficas:** Fórum de pró-reitores de extensão das instituições públicas de educação superior brasileiras. (2012). *Política nacional de extensão universitária* (v. 7). Porto Alegre, Brasil: Gráfica da UFRGS.

\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Enfermagem Fundamental, Professora Adjunta

\*\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Metodologia da Enfermagem, Professora

\*\*\* Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora Assistente III

## As experiências clínicas de simulação em enfermagem: a atividade cognitiva e social dos estudantes

Isabel Cristina da Cunha Freitas\*, Rui Carlos Negrão Baptista\*\*  
 Verónica Rita Dias Coutinho\*\*\*, Alessandra Mazzo\*\*\*\*  
 José Carlos Amado Martins\*\*\*\*\*

**Introdução:** O estudo que apresentamos sobre as experiências clínicas simuladas em enfermagem articula uma abordagem pedagógica com uma abordagem de investigação e sugere alguns elementos de reflexão: quais os conhecimentos que os estudantes usam e a forma como são usados para compreenderem e resolverem os cenários que lhes são propostos? Embora os conhecimentos não possam ser separados do seu uso, salientamos a forma como o conhecimento, adquirido nas aulas teórico-práticas, é posto em prática em duas sessões de simulação.

**Objetivos:** Identificar a forma como os estudantes usam o conhecimento em dois cenários de emergência - cenário 1 (paragem cardíaca por hipoglicemia) e cenário 2 (paragem cardíaca na sequência de choque elétrico) - e possíveis diferenças entre ambos.

**Metodologia:** Realizadas entrevistas a 2 grupos (4 estudantes por grupo) selecionados aleatoriamente no conjunto dos estudantes que frequentavam, no ano letivo 2014/2015, a unidade curricular de Enfermagem de Emergências no Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Cada entrevista apoiou-se no registo áudio e vídeo recolhido durante a sessão de simulação em que cada grupo participou. Nas entrevistas, exploraram-se comportamentos e comunicações que ocorreram durante as sessões de simulação (Hoc, 1989). As entrevistas foram submetidas a análise de conteúdo (Braun & Clark, 2006).

**Resultados:** A partir da análise de conteúdo identificamos 5 categorias relativas à utilização do conhecimento: gestão da informação, tomadas de decisão de intervenção, raciocínios clínicos, cooperação e conhecimentos sobre procedimentos. Estas categorias foram divididas em subcategorias. No cenário hipoglicemia, encontramos um maior número de conhecimentos sobre procedimentos e tomadas de decisão de intervenção adquiridos em ensino clínico, quando comparado com o cenário choque elétrico. Este resultado parece indicar uma maior capacidade para agir no cenário hipoglicemia e uma maior estruturação da situação de simulação. Sugere-se que a formação através da simulação clínica deverá agir mais ao nível das atividades de cooperação, dos raciocínios clínicos de antecipação, na confirmação/exclusão de hipóteses, nos testes de validade da vigilância e nas decisões de colaboração. Sugere-se, também, a conceção de cenários que suscitem o conflito cognitivo uma vez que o desenvolvimento da tolerância à ambiguidade é uma dimensão importante da formação nas ciências da saúde (Cant & Cooper, 2011).

**Conclusões:** O desempenho dos estudantes é estruturado por conhecimentos e pela forma estes são utilizados. Constatámos que a forma como o conhecimento é usado é organizada em 5 categorias. O cenário hipoglicemia é apreendido de uma forma mais estruturada. Se os estudantes tiverem consciência da forma como usam o conhecimento podem melhorar a sua capacidade para gerir situações e tomar decisões. Este estudo apresenta características que limitam os seus resultados: 1) o período de tempo entre a sessão de simulação e as entrevistas de grupo; 2) a influência do grupo.

**Palavras-chave:** enfermagem; simulação; decisão

**Referências bibliográficas:** Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>

Cant, R., & Cooper, S. (2011). The benefits of debriefing as formative feedback in nurse education. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 29(1), 37-47. Recuperado de [http://www.ajan.com.au/vol29/29-1\\_cant.pdf](http://www.ajan.com.au/vol29/29-1_cant.pdf)

Hoc, J. (1989). La conduite d'un processus a longs délais de réponse: Une activité de diagnostic. *Le Travail Humain*, 52(4), 289-316.

\* Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Curso de Psicologia, docente

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora Adjunta [vcoutinho@esenfc.pt]

\*\*\*\* Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Enfermagem Geral e Especializada, Professor Associado [amazzo@eerp.usp.br]

\*\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

## Centro de Formação de Saúde Multiperfil: um marco na prática simulada em Angola

Susana Isabel Mendes Pinto\*

Marta Regina Soares de Assunção\*\*

Maria Lurdes Gonçalves Lopes\*\*\*, Helena José\*\*\*\*

**Introdução:** A simulação clínica permite a prática em ambiente seguro, possibilitando desenvolver/aprimorar competências e pensamento crítico (Aebersold, Tschannen, & Bathish, 2012). Os laboratórios do Centro de Formação de Saúde Multiperfil (CFS; 350m<sup>2</sup>) permitem a prática simulada em cenários realistas (bloco operatório, bloco de partos, unidade de cuidados intensivos [adulto, pediátrico e neonatal] laboratório de procedimentos básicos/anatomia). São constituídos por sala de vidro unidirecional, laboratório de análises clínicas e possuem simuladores de baixa, média e alta-fidelidade, nomeadamente: SimMan®, SimMom® e SimBaby®.

**Objetivos:** Apresentar atividades de prática clínica simulada, realizadas no CFS entre 2013-2017; Descrever o olhar dos estudantes acerca da educação clínica e prática simulada no CFS.

**Metodologia:** Estudo qualitativo e de natureza descritiva. A recolha de dados foi realizada através de narrativas escritas (Duffy, 2007) de estudantes das diversas especialidades lecionadas no CFS (n=10), relativas à prática clínica simulada por si experienciada durante o processo de ensino/aprendizagem. Foi realizada análise de conteúdo aos achados, confirmada por 3 investigadores peritos em metodologia qualitativa. Os princípios éticos da confidencialidade e anonimato dos participantes foram garantidos, tendo sido obtido consentimento para a participação neste estudo (Munhall, 2007).

**Resultados:** O CFS forma especialistas em saúde, com um olhar para o futuro, ambicionando a excelência na formação, prestação de cuidados e segurança do cliente estabelecendo a prática clínica simulada e o treino realista como prioridade. Incorpora nas unidades curriculares dos cursos, bem como na Lifelong Learning (LLL) atividades como: treino de comunicação, liderança e procedimentos; abordagem ao politraumatizado; suporte básico e avançado de vida; partos e cuidados ao neonato; abordagem à criança e adulto em situação crítica; *debriefing*. Da análise de conteúdo, emergiu o tema educação clínica e prática simulada, com 5 categorias e 2 subcategorias: inovação e mudança (“trouxe . . . inovação na formação” [P7]); aprendizagem (“pensamento crítico e facilidade na assimilação” [P8]); realismo (“estruturas físicas semelhantes à do ser humano” [P6]); repetição (“prática simulada de forma contínua . . . [P4]”; segurança, segurança do cliente (“ . . . prática real livre de danos ao cliente” [P2]) e segurança do estudante (“ . . . tornando-me mais segura e confiante” [P1]).

**Conclusões:** No período referido houve investimento em infraestruturas, equipamentos e simuladores, revelando evolução nas condições para a prática simulada e sua aplicabilidade no ensino/aprendizagem. Em Angola, o CFS é a única escola de saúde com materiais e equipamentos desta natureza. A aquisição de manequins de alta-fidelidade e a criação de novos laboratórios, permitiu a prática simulada de situações de grande complexidade/trabalho em equipa. Na perspectiva dos estudantes, a aprendizagem neste contexto é mais realística, inovadora, favorece a mudança, permite treino repetido e incorporação de conhecimentos, sendo promotora da segurança do cliente e do estudante, que vivencia menos medo e ansiedade.

**Palavras-chave:** simulação clínica; aprendizagem saúde

**Referências bibliográficas:** Aebersold, M., Tschannen, D., & Bathish, M. (2012). Innovative simulation strategies in education. *Nursing Research and Practice*, 2012, 1-7. doi:10.1155/2012/765212

Duffy, M. (2007). Narrative inquiry: The method. In P. Munhall (Ed.), *Nursing research: A qualitative perspective* (4ª ed., pp. 403-419). Sudbury, Canada: Jones and Bartlett Publishers.

Munhall, P. (2007). Ethical considerations and qualitative research. In P. Munhall (Ed.), *Nursing research: A qualitative perspective*. (4ª ed., pp. 501-511). Sudbury, Canada: Jones and Bartlett Publishers.

\* Clínica Multiperfil, Centro de Formação de Saúde, Professora

\*\* Clínica Multiperfil, Centro de Formação de Saúde, Professora

\*\*\* Clínica Multiperfil, Centro de Formação de Saúde Multiperfil, Professor [lopes.marialurdes@gmail.com]

\*\*\*\* Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Professor Auxiliar Convitado [leninha.humor@gmail.com]

## Ensinar e aprender em medicina: ressignificando a prática pedagógica

Rodrigo Francisco de Jesus\*, Cláudia Prado\*\*

Beatriz Martins de Jesus\*\*\*

Ludmilla Ohana de Araújo Gonçalves\*\*\*\*

Marcella Barcellos Freitas Spala\*\*\*\*\*

**Introdução:** A construção do conhecimento sobre a segurança do utente deve decorrer durante toda a formação profissional. Nesta perspetiva, a simulação pode contribuir para esta construção ao permitir que os alunos vivenciem experiências práticas que os podem auxiliar a desenvolver competências clínicas; e que os professores possam avaliar essas competências através de ferramentas padronizadas de avaliação. A partir de uma mudança na concepção pedagógica no curso de Medicina, implementa-se a simulação para alunos ingressantes, no intuito de favorecer boas práticas.

**Objetivos:** Relatar as competências para a formação de estudantes do primeiro período do Curso de Medicina através dos roteiros de simulação produzidos em uma disciplina.

**Metodologia:** Análise documental dos roteiros produzidos na disciplina Cuidado em Saúde, do 1º período do Curso de Medicina da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), no 2º semestre de 2016, sobre as práticas simuladas planeadas para esta disciplina. Foram analisadas, sob a ótica qualitativa, as competências descritas em: roteiros de treino de habilidades cujos temas se relacionavam à biossegurança, monitorização hemodinâmica e suporte básico de vida; simulação realística com a temática suporte básico de vida no atendimento domiciliar; 3 estações para a realização da Avaliação Clínica Objetiva Estruturada (OSCE).

**Resultados:** O roteiro do treino de habilidades continha competências para a aferição de sinais vitais, calçamento de luvas e vestimenta de capotes, avaliação da glicemia, ventilação com AMBU, massagem cardíaca e o ABCDE em Trauma. O roteiro para a simulação realística continha um cenário domiciliar com um manequim de alta complexidade e as competências descritas foram: colheita de história, avaliação dos sinais vitais, reconhecimento de sinais de instabilidade com evolução para paragem cardiopulmonar e início da reanimação cardiopulmonar. No roteiro do 1º OSCE, espera-se que os alunos realizem a anamnese, exame físico e relatem as suas perceções sobre um utente atendido num consultório, sem manifestação biológica de doença. No 2º, os alunos devem aferir os sinais vitais de um utente hospitalizado e associar as alterações à terminologia científica adequada. No 3º, os alunos devem relatar as condutas de um utente que sofreu uma queimadura no ambiente domiciliário e realizar a comunicação do acidente ao serviço médico de urgência.

**Conclusões:** O uso de metodologias ativas para o desenvolvimento de competências, com vistas às boas práticas e à segurança do utente, podem contribuir para o fortalecimento de inúmeras habilidades e competências associadas à parte prática da clínica. As estratégias simuladas de ensino e avaliação da aprendizagem exigem do professor a atualização e reorganização de seus conhecimentos e práticas pedagógicas, na procura de um ensino de excelência que atenda ao perfil dos alunos do Curso de Medicina. A análise dos roteiros de uma disciplina do primeiro período permitiu evidenciar os inúmeros conhecimentos mobilizados pelos estudantes em diversas práticas.

**Palavras-chave:** formação profissional; simulação

**Referências bibliográficas:** Pasquier, B. C., De Tilly, M. N., & de Fribourg, H. E. (2014). *Moyens didactiques pour favoriser le développement du jugement clinique chez les étudiants-Es au bachelors en science infirmière: Une revue de littérature*. Fribourg, Suisse: Université de Fribourg.

Scherer, Y. K., Myers, J., O'Connor, T. D., & Haskins, M. (2013). Interprofessional simulation to foster collaboration between nursing and medical students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e497-e505. doi:10.1016/j.ecns.2013.03.001

Troncon, L. E. (1996). Avaliação do estudante de medicina. *Medicina*, 29(4), 429-439. Recuperado de [http://revista.fmrp.usp.br/1996/vol29n4/9\\_avaliacao\\_do\\_estudante\\_de\\_medicina.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/1996/vol29n4/9_avaliacao_do_estudante_de_medicina.pdf)

\* Universidade do Grande Rio, Escola de Ciências da Saúde, Coordenação de Enfermagem [roddejesus.rj@gmail.com]

\*\* Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Orientação Profissional, Docente [claupra@usp.br]

\*\*\* Universidade do Grande Rio, Curso de Medicina, Estudante

\*\*\*\* Universidade do Grande Rio, Curso de Medicina, Estudante

\*\*\*\*\* Universidade do Grande Rio, Curso de Medicina, Estudante

## Instrumentos de avaliação utilizados em simulação: um estudo bibliométrico

Joana Raquel Cardoso Simões\*

José Carlos Amado Martins\*\*

**Introdução:** A simulação é uma estratégia de ensino e aprendizagem ativa e segura que proporciona ao formando uma actividade semelhante às condições da vida real, mas sem as consequências de uma situação real (Gore, Hunt, & Raines, 2008). O uso da simulação como formação em enfermagem está a expandir-se rapidamente. Para os formadores e investigadores é fundamental conseguir avaliar os resultados associados à utilização da simulação, principalmente no que se refere à avaliação das aprendizagens dos formandos.

**Objetivos:** Fazer um levantamento bibliométrico dos instrumentos de avaliação existentes e utilizados em investigação e sistematizar as variáveis estudadas pelos mesmos, com particular ênfase para a avaliação das aprendizagens.

**Metodologia:** Realizada *scoping review*, seguindo as normas do Joanna Briggs Institute, tendo como questão de partida: que instrumentos têm sido utilizados para avaliação de estudantes em contexto de simulação e quais as dimensões que avaliam? Para a pesquisa, recorreu-se às bases de dados RCAA, MEDLINE via PubMed, Scielo e CINAHL Complete, utilizando como termos de pesquisa “simulation”, “training”, “questionnaire”, “tool” e “instrument” e os correspondentes em português. Foram incluídos documentos primários em português e inglês, publicados entre 2010 e 2016.

**Resultados:** Das 1460 referências encontradas na pesquisa foram seleccionados 15 artigos científicos. Da sua análise, foram encontradas 15 escalas que permitem a avaliação de variáveis como a satisfação, a autoconfiança, a confiança na resposta à emergência, a performance em emergência, a auto-eficácia, os ganhos percebidos com simulação de alta-fidelidade, o *debriefing*, a comunicação, a ansiedade e a reflexividade. Mais de metade (8) das escalas é multidimensional. Das 15 escalas encontradas, 6 foram validadas para português de Portugal e 3 para português do Brasil. As escalas encontradas apresentam fiabilidade, com valores de alfa superiores a 0,82. Não foram encontrados instrumentos que permitam a avaliação generalista das aprendizagens.

**Conclusões:** Considerando a importância da formação de profissionais de saúde, capazes de atuar nos mais diversos contextos de forma competente, as instituições formadoras têm vindo a apostar na utilização da simulação. Foram encontradas 15 escalas que permitem a avaliação de diversas variáveis. Mas nenhuma permite avaliar, de forma transversal, as aprendizagens em contexto de simulação. Surge aqui uma oportunidade para os investigadores, sendo desejável investigação nesta área.

**Palavras-chave:** simulação; treino; avaliação; instrumento

**Referências bibliográficas:** Gore, T., Hunt, C. W., & Raines, K. H. (2008). Mock hospital unit simulation: A teaching strategy to promote safe patient care. *Clinical Simulation in Nursing*, 4(3), 57-64. doi:10.1016/j.cnsn.2008.08.006

\* Hospital Distrital Figueira da Foz, Ortopedia, Enfermeira [jusimoes86@gmail.com]

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

## Leader role is associated with higher salivary cortisol level: a simulation based study in anesthesia residents

Sara Cláudia Santos Hora Gomes\*  
José Miguel Gomes Moreira Pêgo\*\*

**Introduction:** Anesthesiologists commonly lead teams in both critical and non-critical events. Many anesthesiologists (residents and specialists) perceive this as a stressing situation for which training is required. Simulation-based training has been used to practice both technical and non-technical abilities in these events. It is however unclear whether simulated encounters in these types of events reproduce the stressful conditions of real-life events since it is a safe and controlled environment (Jones et al., 2011).

**Objectives:** We designed this study in order to evaluate the levels of stress of anesthesiology residents during simulated encounters of both critical and non-critical clinical scenarios related to anesthesiology. Salivary cortisol was used as a biochemical marker to evaluate and compare levels of stress during simulation cases (cortisol ELISA by IBL).

**Methods:** Subjects were invited to participate in a course on a voluntary basis. This course was designed to expose participants to life-threatening clinical conditions of patients and to clinical interview of standardized patients. We ran a one day course, with 8 anesthesia crisis scenarios and 4 anesthesia clinical interviews. Before the course we collected saliva from participants in a non-working day to establish a baseline. On the day of the course we collected saliva in the beginning and at end of the course and after each simulator scenario and clinical case.

**Results:** There was no difference between average cortisol levels in a non-working day and the day of the course. There was however a non-significant increase in the baseline/simulation ratio of afternoon cortisol. Participant's cortisol levels were similar after scenarios with a mannequin and with standardized patients. We found a significant difference on cortisol levels between the team leader participant and the helper in the high fidelity simulation ( $p = 0.02$ ).

**Conclusions:** Simulation based training induces a stress response which is significantly higher in team leaders. Further research is needed in order to determine if these levels of stress are similar in a clinical work setting and if there is correlation with performance.

**Keywords:** salivary; cortisol; high-fidelity; simulation

**References:** Jones, T., Goss, S., Weeks, B., Miura, H., Bassandeh, D., & Cheek, D. J. (2011). The effects of high-fidelity simulation on salivary levels in SRNA students: A pilot study. *Scientific World Journal*, 5(11), 86-92. doi:10.1100/tsw.2011.8

\* Escola de Medicina - Unidade do Minho

\*\* Escola de Medicina/ICVS, Universidade do Minho, Professor Associado

## Liderança e tomada de decisão em simulação de alta-fidelidade: eventos metacognitivos no trabalho em equipa

Juliana Faria Campos\*, Ana Paula de Souza Lima

Jaqueline Santos de Andrade Martins

Marcos Antônio Gomes Brandão, Maurício Abreu Pinto Peixoto

**Introdução:** Sabe-se que a simulação em saúde traz benefícios significativos para a educação e a qualidade do atendimento ao utente. Da mesma forma, a metacognição, entendida como consciência e controle do aprendizado e capacidade de pensar sobre si e sobre os outros, também é amplamente reconhecida como uma questão importante na educação em saúde. No entanto, pouco se sabe sobre seus efeitos na simulação, o que torna arriscado inferi-los apenas a partir do que é conhecido em outras áreas.

**Objetivos:** Este estudo procura descrever em profundidade eventos metacognitivos no trabalho em equipa, mais especificamente, aqueles ligados às ações de liderança e tomada de decisão em ambiente de simulação de alta-fidelidade. Espera-se com isto ampliar a compreensão dos processos internos dos aprendizes, favorecendo o aperfeiçoamento dos processos de simulação como ferramenta de ensino/aprendizagem na saúde.

**Metodologia:** Um estudo descritivo, exploratório, qualitativo e interpretativo foi realizado num centro de treino em simulação e saúde do Rio de Janeiro, onde 44 enfermeiros responderam a um questionário relativo a 3 cursos realizados sobre emergências em cardiologia, pediatria e utente em estado crítico. A análise de conteúdo temática foi realizada nas respostas usando o software de análise qualitativa Atlas.ti®. A liderança e tomada de decisão foram escolhidas como categorias teóricas. As categorias empíricas observadas foram experiências metacognitivas de sensação de dificuldade e sensação de confiança.

**Resultados:** Na categoria de liderança, houve predominância de experiências metacognitivas de sentimento de dificuldade. Por outro lado, no caso de tomada de decisão, a experiência de sentimento de confiança foi predominante. Os achados sugerem que os participantes tiveram experiência dupla. Por um lado, entenderam a tomada de decisões como uma ação simulada, uma vez que se destinava a um simulador. Neste caso, os resultados das decisões, positivas ou não, teriam efeitos sobre uma máquina. Desta forma, a compreensão dessas consequências como apenas simuladas, favoreceu o sentimento de confiança ao tomar decisões. Ao contrário, a liderança foi realizada em colegas de turma, e mais do que esses colegas de trabalho, já que, no final das aulas, todos os profissionais retornariam às instituições onde continuariam a trabalhar juntos. Desta forma, entendemos as experiências neste caso como reais tendo, portanto, efeitos e consequências reais sobre os parceiros de equipa, favorecendo, por sua vez, a predominância do sentimento de dificuldade em relação à confiança.

**Conclusões:** Conclui-se que há um ambiente dual na simulação. Referindo-se aos casos clínicos, parâmetros e reações do simulador, estes são considerados predominantemente simulados. Entretanto, interagindo neste ambiente há pessoas reais, nas quais histórias de vida, relações pessoais e profissionais, assim como autoconceito e expectativas de desempenho, têm papel fundamental ao modular as suas decisões, procedimentos e comportamentos. Acreditamos, portanto, que a metacognição é uma contribuição para o autoexame profundo do trabalho em equipa e proteção contra os efeitos prejudiciais dos preconceitos e estereótipos na construção de relações pessoais e profissionais em ambientes de saúde, favorecendo assim o exercício da liderança.

**Palavras-chave:** metacognição; simulação; liderança; decisão

**Referências bibliográficas:** Burman, N. J., Boscardin, C. K., & Van Schaik, S. M. (2014). Career-long learning: Relationship between cognitive and metacognitive skills. *Medical Teacher*, 36(8), 715–723. doi:10.3109/0142159X.2014.909010

Gonullu, I., & Artar, M. (2014). Metacognition in medical education. *Education for Health*, 27(2), 225-226. doi:10.4103/1357-6283.143784

Nishisaki, A., Keren, R., & Nadkarni, V. (2007). Does simulation improve patient safety?: Self-efficacy, competence, operational performance, and patient safety. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 225–236. doi:10.1016/j.anclin.2007.03.009

\* Escola de Enfermagem Anna Nery, Enfermagem Fundamental, Professora Adjunta

## Pace maker surgery simulation for medical imaging professionals training

João Filipe Fernandes Lindo Simões\*

Alexandre Marques Rodrigues\*\*

Lara Filipa das Neves Dias Carramate\*\*\*

Silvia De Francesco\*\*\*\*, Rui Miguel da Silva Castro Pereira\*\*\*\*\*

**Introduction:** The learning simulation context envisages students to integrate a potential realistic situation in their professional future, promoting deep knowledge, since it requires the students to participate actively (Lateef, 2010). In this study, a pacemaker implantation was simulated in a surgical procedure with fluoroscopic imaging support, being the environment similar to an operating room. The simulation took place at the clinical simulation centre of the University of Aveiro, Simula. The target was a group of medical imaging and radiotherapy students.

**Objectives:** During a simulation, the student can experience difficulties, try to overcome them and acquire a real perception of the clinical environment, engaging them for further discussions, an intention of this simulation. However, the main objectives were to enhance and develop student skills such as technical, problem-solving, interpersonal and implant teamwork values (Lateef, 2010).

**Methods:** The Simula centre is equipped with a video system to record the simulation procedures, and a high fidelity full-body mannequin with simulators mimicking vital signs, controlled by a member of the teaching team through a control station hidden from the scenario. The students signed an informed consent for video recording. A pacemaker implantation was simulated in 3 phases: briefing, scenario and debriefing. The characters (anesthetist, surgeon, nurse and radiology technician) were performed by the teachers, who also established the procedure dynamics. The students answered a final questionnaire to evaluate the experience.

**Results:** Organization, motivation and simulation features were evaluated after the experience with a questionnaire. The answers varied in a scale of 1 to 5 (the higher the value of the scale, the greater the degree of confidence). The students' global assessment of the clinical simulation was classified as very good (M=4.0; SD = 0.5). More in detail, other features were evaluated: the experience arrangement (M=4.1, SD = 0.4), scientific level (M=4.3, SD = 0.4), scenario realism (M=4.4, SD = 0.5), human and material resources disposal (M=4.4, SD = 0.5), simulation duration (M=3.6, SD = 0.6), clarity of briefing (M=4.2; SD = 0.8) and debriefing (M=4.3; SD = 0.5). Regarding motivation, students were inquired about the utility of simulation in their learning process (M=4.4; SD = 0.5), workshop recommendation (M=4.6; SD = 0.5), use of clinical simulation as a teaching tool (M=4.8; SD = 0.4) and motivation level for future simulation training (M=4.4; SD = 0.6).

**Conclusions:** Students considered simulation teaching valuable and it opened pathways to effectively discuss and reflect about their performance, analyzing their difficulties and improvements to be done. The conclusion of the debriefing was reinforced by the questionnaire results, which were very good, being the lowest mark 4.0 and the highest 4.8. The presented work effectively allowed engaging the students in their learning process. They were more receptive to the explanations, discussions and knowledge transmissions. Moreover, they made a critical analysis of their performance which stirred curiosity and interest concerning experiences that would not be lived in the classroom.

**Keywords:** clinical simulation; medical imaging

**References:** Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergências Trauma Shock*, 3(4), 348–352. doi:10.4103/0974-2700.70743

\* Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Professor Adjunto

\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, CEISUC | Grupo ICE

\*\*\* Universidade de Aveiro, Departamento de Física, Bolseira Investigação

\*\*\*\* Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Docente

\*\*\*\*\* Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Assistente Convitado

## SimuCarePro: um projeto europeu para o desenvolvimento da simulação

Maria Isabel Domingues Fernandes\*

Luis Miguel Nunes de Oliveira\*\*

Rui Carlos Negrão Baptista\*\*\*

Verónica Rita Dias Coutinho\*\*\*\*

**Introdução:** O SimuCarePro é um projeto europeu, financiado pelo programa Erasmus+, Key Action 2: Cooperação em matéria de inovação e intercâmbio de boas práticas (Referência: 15PS0009 - 2015-1-BE01-KA203-013218; Período: 1/09/2015 – 31/08/2018). Integra parceiros de Portugal (Escola Superior de Enfermagem de Coimbra - ESEnFC), Bélgica (Haute École Libre Mosane, Institut Supérieur de Soins Infirmiers Galilee e INFOREF), Roménia (Universit  de M dicine et Pharmacie – IULIU HATIEGANU) e França (ILUMENS, Universit  Paris Descartes). Pretende desenvolver instrumentos de forma o na área da simula o em saúde.

**Objetivos:** Na presente comunica o, pretende-se divulgar o projeto partilhando alguns resultados já conseguidos e outros em desenvolvimento.

**Metodologia:** O SimuCarePro   um projeto desenvolvido em parceria entre diferentes entidades, onde se procura mobilizar sinergias com vista   produ o de ferramentas comuns e que resultem de trabalho partilhado entre docentes, estudantes e profissionais de saúde, entre os quais: grelha de valida o de cenários, grelha de observa o e valida o das aprendizagens em simula o, estrutura para produ o de cenários, cenários e protocolos de cuidados baseados em evidências científicas. As reuniões de acompanhamento e o controlo de qualidade são 2 estratégias importantes com vista   qualidade dos resultados finais.

**Resultados:** O SimuCarePro iniciou-se em setembro de 2015. Em termos de processo, realizaram-se 3 reuniões de acompanhamento, conduzidas pelo promotor, nas quais se procuraram consensos. Em termos de resultados,   já possível apontar: grelha de valida o de cenários validada; matriz para constru o dos cenários validada; grelha de observa o e avalia o das aprendizagens por simula o em fase final de avalia o; cerca de 2 dezenas de cenários em desenvolvimento; um artigo científico submetido a aprecia o em revista científica; uma dezena de sínteses da literatura em curso. A próxima reunião de acompanhamento será em Coimbra, na ESEnFC, em outubro de 2017.

**Conclusões:** Participar num projeto internacional   sempre um desafio para os diferentes parceiros. As dificuldades são várias, associadas sobretudo   língua e às diferentes realidades no pensar e no fazer enfermagem e medicina. Mas há também vantagens, pelo crescimento e aprendizagem em conjunto, pela necessária constru o de práticas colaborativas e pela partilha. No presente projeto, aprendemos a crescer nos níveis acad mico, científico e pedagógico, desenvolvendo em comum ferramentas e produtos importantes ao desenvolvimento para a simula o na forma o de profissionais de saúde na Europa.

**Palavras-chave:** simula o; enfermagem; medicina; forma o

**Referências bibliográficas:** Simucarepro. (2015). *La simulation en santé pour développer un partenariat être apprenants et professionnels dans la formation médicale et param dicale*. Recuperado de <http://simucarepro.eu/pages/page.php?id=17>

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora Adjunta [vcoutinho@esenfc.pt]

## Simulação clínica para a realização do consentimento informado

Sephora Luyza Marchesini Stival\*

**Introdução:** Nas duas últimas décadas, assistimos a um aumento dos litígios de responsabilidade médica nos tribunais portugueses, dos quais não só discutem erros médicos, mas em boa parte, fazem referência à limitação do exercício da autonomia do utente mediante a falta de informação. Neste diapasão, as simulações clínicas passam a ser uma mais-valia para o ensino dos futuros profissionais de saúde, contribuindo para uma maior qualidade no serviço prestado, e consequentemente, para diminuição dos litígios jurídicos.

**Objetivos:** O dever dos profissionais da saúde em informar passou a ser o alicerce do exercício da autonomia do utente, o qual se efetiva com o consentimento informado e esclarecido. Com auxílio da simulação clínica no ensino, torna-se possível a capacitação dos futuros profissionais para também lidarem com os desafios éticos presentes na atividade médica, permitindo uma abordagem mais recetiva aos interesses e crenças de cada utente.

**Metodologia:** A partir da análise dos acordos do Supremo Tribunal de Justiça nos últimos anos, podemos identificar o aumento do número de processos em tribunais relativos à responsabilidade médica, principalmente no âmbito do consentimento informado, ou seja, da falta de informação. Este cenário torna-se recorrente, muitas vezes pela falta desta competência num número elevado de profissionais quando comunicam com o utente, mantendo-o informado e esclarecido.

**Resultados:** Os casos apresentados em sede de tribunal, permitem-nos averiguar que na maior parte dos casos em que se discute o consentimento informado e esclarecido, é pelo facto do utente, diante da insatisfação com o resultado da intervenção efetuada, alega o não-conhecimento da possibilidade de ter determinado resultado, e que, se tivesse conhecimento do risco daquele resultado, teria recusado a intervenção. Em muitos dos casos, este alegado não-conhecimento por parte do utente poderia ser facilmente superado se os profissionais de saúde mantivessem um correto preenchimento do processo clínico, visto que este último poderia servir como prova para isentar a atuação do profissional. Todavia, a questão de maior relevância nestes processos é o conteúdo e extensão da informação que, apesar do grande debate internacional, a doutrina jurídica baseia em termos genéricos nem sempre fáceis de aplicar aos casos concretos, e dos quais a grande maioria dos profissionais de saúde não possuem conhecimento.

**Conclusões:** Através da análise de jurisprudências, encontramos um grande contrassenso nas decisões que se referem ao conteúdo da informação, resultante da ausência de diálogo entre juristas e profissionais de saúde na tentativa de delinear os contornos da informação. Além disto, observa-se no próprio ensino pouco ênfase nas questões relacionais e processuais do atendimento/intervenção, que contribuem para o aumento progressivo das demandas judiciais. Assim, é neste âmbito que a simulação clínica pode trazer grandes benefícios para os futuros profissionais, não só para estarem preparados para as ocorrências diárias, mas também terem conhecimento e estarem habilitados a lidar com os pormenores comunicacionais e burocráticos.

**Palavras-chave:** consentimento informado; dever informar

**Referências bibliográficas:** Barbosa, M. M. (2014a). A conformação da causalidade pela jurisprudência nacional: Consenso ou dissenso evolutivo?. *Boletim da Faculdade de Direito*, 90(1), 2019-2062.

Pereira, A. G. (2004). *O consentimento informado na relação médico-paciente*. Coimbra, Portugal: Coimbra Editora.

Yáñez, R. A. (2002). Consentimiento informado: Algunas reflexiones sobre la relación de causalidad y el daño. In *2º Congreso de la Asociación Española de Abogados especializados en responsabilidad civil y seguro* (14 de noviembre de 2002). Granada, España.

\* Universidade de Coimbra, Faculdade de Direito, Doutoranda

## Simulação em contexto de trabalho

Rui Filipe Dias Garcia\*

Cristina Santos\*\*

Tânia Dionísia Ferreira Oliveira\*\*\*

**Introdução:** A simulação é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento de habilidades e destreza. Tem como objetivos desenvolver uma memória manual, auditiva, visual e sensorial num processo de repetição e sistematização, de forma organizada. Pelo seu carácter ativo, desenvolve a reflexão dos profissionais, a prática de habilidades psicomotoras, o raciocínio clínico, a resolução de problemas e o trabalho em equipa (Martins et al., 2012). Devem estar presentes: ambiente seguro, garantia de confidencialidade, confiança, comunicação aberta e a autoanálise.

**Objetivos:** Identificar competências na aplicação do algoritmo de suporte básico e avançado de vida, respeitando as regras de segurança, com recursos ao carro de emergência e a mala de transporte.

**Metodologia:** Estudo exploratório. Participaram no estudo a equipa de médicos e enfermeiros de um serviço de Medicina. Foi enviado para o email pessoal o convite aos profissionais para participarem na formação Urgência e Emergência, explicando que seria desenvolvida no âmbito de uma investigação. Os profissionais foram divididos aleatoriamente em grupos e receberam antecipadamente o manual de ressuscitação e um resumo que abordava a avaliação e intervenção num doente crítico com problemas relacionados com a via aérea (A), respiração (B), circulação (C), disfunção neurológica (D) e exposição do abcde (E).

**Resultados:** Nas condições de segurança, 24 dos 29 candidatos atingiram o objetivo. Enquanto líderes de equipa surgiram as maiores dificuldades, 23 dos candidatos conseguiram manter condições de RCP durante todo o tempo, mas 16 souberam gerir corretamente a equipa. No cenário de abordagem à bradicardia, a maioria (27) conseguiu reconhecer e iniciar a abordagem ao doente crítico e a sua monitorização. Só 20 souberam reconhecer a necessidade de pacemaker transcutâneo. Na FV/TV sem pulso foi o cenário onde se verificaram mais dificuldades. A totalidade soube reconhecer o ritmo e verificar as condições para efetuar o choque; só 24 conseguiram reiniciar as manobras após o choque com controlo da via aérea (22), respeitando os ciclos de administração de medicação (22). A maioria (26) soube administrar corretamente os medicamentos necessários. Na situação de assistolia, 27 souberam reconhecer o ritmo, sendo que 24 procuraram reconhecer potenciais causas reversíveis. Dos profissionais, 27 souberam gerir a medicação necessária e a totalidade reiniciou as manobras corretamente.

**Conclusões:** Os participantes consideram que foi importante realizar-se uma reflexão em equipa, porque é necessário criar espaços de discussão e reflexão das práticas, implicando a utilização e mobilização de conceitos teóricos e aquisição de novos conhecimentos. Todos os momentos constituem formas de melhoria contínua da qualidade, visando a prática de cuidados de excelência, o procurar elucidar dúvidas que emanam da prática. Através da simulação, permite-se o crescimento e a solidificação de saberes, cria-se a possibilidade de romper com automatismos, com os quadros habituais e de conceber condições de transformação ao nível do nosso modo de ver, pensar sentir e agir.

**Palavras-chave:** simulação; formação; profissionais

**Referências bibliográficas:** Amaya A. (2010). Centro de Simulación Clínica Pontificia Universidad Javeriana Primer centro colombiano de simulación de alta fidelidad. *Universitas Médica*, 51(2), 184-185.

Arafteh, J. M. R., Hansen, S. S., & Nichols, A. (2010). Debriefing in simulated-based learning: Facilitating a reflective dialogue. *Journal of Perinatal Neonatal Nursing*, 24(4), 302-309. doi:10.1097/JPN.0b013e3181f6b5ec

Martins, J. C., Mazzo, A., Baptista, R., Coutinho, V., Godoy, S., Mendes, I., & Trevizan, M. A. (2012). - The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol, 25(4), nº 4 (julho, 2012), 619-625. doi: 10.1590/S0103-21002012000400022

\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Médico

\*\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Serviço de Medicina Oncológica, Enfermeiro-Chefe

\*\*\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Medicina Interna, Enfermeira [taniadionisia@gmail.com]

## Treino de alta-fidelidade *in situ* em bloco operatório pediátrico: opinião dos profissionais de saúde

Márcia Noélia Pestana Santos\*

Maria Graça Guerreiro Fragoso de Paiva\*\*

Dora Alexandra Carreira de Oliveira\*\*\*

**Introdução:** A experiência indica que a simulação *in situ* é uma ferramenta valiosa e segura para identificar as necessidades, promover a comunicação eficaz, melhorar as habilidades técnicas e implementar melhorias de processos num ambiente médico de alto risco (Alkhulait et al, 2016). Em junho de 2016, foi realizada uma simulação *in situ* ministrada por formadores do Centro de Simulação do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, com a duração de 6 horas. Foram simulados 3 cenários por onde passaram os vários grupos de trabalho. Participaram 28 profissionais.

**Objetivos:** Treinar *in situ* a equipa de profissionais do Bloco Operatório (BO) do Hospital Pediátrico (HP), em simulação de eventos anestésicos críticos em Pediatria; utilizar as recomendações existentes para treino de liderança e comunicação na resolução de eventos anestésicos em pediatria, pela equipa de anestesiolistas e enfermeiros; aferir circuitos, normas e protocolos existentes no local de trabalho para atuar em eventos anestésicos críticos em Pediatria.

**Metodologia:** Em janeiro de 2017, realizou-se outra sessão com 2 situações críticas em locais diferentes, uma no BO e outra fora do BO. Abrangeu 36 profissionais. A formação incidiu sobre treino de aspectos fundamentais: identificação da situação; tratamento da causa; liderança; trabalho em equipa; conhecimento de materiais, equipamentos, protocolos e circuitos, seguido de *debriefing*. Nenhum dos participantes conhecia os casos a priori. A avaliação da sessão foi feita no final da formação. Cada participante teve a oportunidade de escrever em texto livre quais os aspetos positivos, negativos e sugestões de melhoria.

**Resultados:** Todos os participantes treinaram as várias simulações de treino *in situ*. No final, verbalizaram a importância do realismo da situação simulada e responderam a um questionário de resposta aberta. Como aspetos positivos referiram oportunidade de simular casos raros (41%); treino de competências individuais e de trabalho em grupo - comunicação (18%); existência de protocolos como auxiliar precioso (9%); e ainda a disponibilidade e capacidade dos formadores para motivar o grupo (*debriefing*) (4%). Os aspetos negativos referidos prenderam-se com o número elevado de pessoas por cada grupo de trabalho (23%); necessidade de esclarecimento sobre que materiais e equipamentos podiam ser utilizados (9%); e ainda desconhecimento de determinados fármacos, nunca antes utilizados no BO (9%). As sugestões de melhoria focaram-se no treino da comunicação (14%); organização e importância dos registos (4%); preparação e administração de fármacos em doses neonatais (4%); formação teórica sobre simulação por forma aos profissionais estarem mais à vontade com os cenários e conceitos de simulação.

**Conclusões:** Após as 2 ações de simulação de alta-fidelidade *in situ* para treino da equipa do BO-HP, esta verbaliza sentir-se melhor preparada para dar resposta a eventos anestésicos críticos que possam ocorrer. É unânime a referência à repetição regular deste tipo de formação. A reduzida ocorrência de eventos anestésicos críticos reais em pediatria ainda não nos permite fazer uma avaliação entre a resposta dada pelos profissionais e a participação no treino de simulação de alta-fidelidade *in situ*. Pretende-se em próximas sessões de treino de alta-fidelidade *in situ* efetuar uma avaliação mais estruturada da formação realizada.

**Palavras-chave:** simulação *in situ*; pediatria

**Referências bibliográficas:** Alkhulait, A., Julie, I., Barton, J., Nagle, E., Yao, A., Clarke, S., ... Bair, A. (2016). In situ simulation: Advantages, challenges and obstacles. *Latin American Journal Telehealth*, 3(2), 133-140. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43682/>

\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospital Pediátrico de Coimbra

\*\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospital Pediátrico de Coimbra

\*\*\* Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospital Pediátrico de Coimbra, Anestesiologia, Anestesiologista



SIMULAÇÃO E A SEGURANÇA DO  
DOENTE

SIMULATION AND PATIENT SAFETY

SIMULACIÓN Y SEGURIDAD DEL  
PACIENTE

## A simulação para a prática segura na formação do enfermeiro especialista no Centro de Formação de Saúde Multiperfil, Luanda

Andrea dos Santos Albuquerque Van-Dúnem\*

Elsy Tavares\*\*

Maria Teresa Sousa Frango Pinheiro\*\*\*

**Introdução:** A investigação demonstra que a estagnação e o desvio das melhores práticas ocorrem com o tempo para os profissionais que não se atualizam, nem desenvolvem a prática frequente (intervalo de retenção; Gonzales & Karlong-Edgren, 2017). Neste contexto, a simulação surge nos cursos lecionados no Centro de Formação de Saúde Multiperfil (CFS) como estratégia major de ensino-aprendizagem para aperfeiçoamento de técnicas/procedimentos necessários durante a prática clínica dos enfermeiros/estudantes de cursos de especialização, com a finalidade de aumentar a perícia e, assim, a segurança do doente.

**Objetivos:** Descrever a relevância da simulação, enquanto estratégia de ensino-aprendizagem, na formação especializada desenvolvida no CFS.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo (exploratório), sendo realizada a análise e interpretação do contexto formativo do enfermeiro especialista, com recurso à simulação como estratégia para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de competências técnicas e instrumentais. Fez-se pesquisa de artigos, em bases de dados virtuais, acerca da relevância da simulação no desenvolvimento de competências e que consubstanciam a importância do treino de técnicas/procedimentos em enfermagem, antes da prática clínica em contexto real.

**Resultados:** Em Angola, o ensino em enfermagem desenvolve-se em dois domínios: (i) técnicos de enfermagem que executam prescrições e realizam técnicas e procedimentos, e (ii) enfermeiros licenciados que, utilizando o raciocínio clínico e a autonomia profissional, diagnosticam, prescrevem, intervêm e avaliam. O intervalo de retenção entre a formação inicial do enfermeiro e a prática clínica faz com que, à entrada no CFS, o estudante de pós-licenciatura apresente perda da perícia, nomeadamente, nas competências técnicas e instrumentais, tanto maior quanto maior for esse intervalo. A simulação clínica proporciona ao estudante consolidar a aquisição e retenção de conhecimento, desenvolver raciocínio clínico e crítico, bem como, melhora a autoconfiança e segurança na execução de procedimentos potencialmente lesivos, pela prática repetida das situações e ao ritmo do estudante. Acresce que a familiaridade e interesse dos estudantes pelas novas tecnologias, onde os simuladores se incluem, contribui para a sua motivação e para incorporação de uma atitude ativa no processo de ensino-aprendizagem que favorece a autonomia e segurança.

**Conclusões:** No contexto específico Angolano, a simulação adquire indubitável importância na medida em que permite ao enfermeiro licenciado, em formação pós-licenciada de especialização, desenvolver competências que adquiriu na formação inicial, mas que não aperfeiçoou na prática profissional. Esta metodologia de ensino possibilita ao estudante desenvolver as diferentes competências clínicas, antes de iniciar a aprendizagem em contextos clínicos reais, num ambiente seguro e protegido para si e preservando o doente de procedimentos com risco aumentado. A simulação, contudo, não substitui a prática clínica em contexto real, onde a interação com o doente se efetiva.

**Palavras-chave:** simulação; segurança; enfermeiro especialista

**Referências bibliográficas:** Gonçalves, R., Coutinho, V., & Lobão, C. (2014). Simulação e desenvolvimento de competências. In J. Martins, A. Mazzo, I. Mendes, M. Rodrigues (Eds.), *Simulação no ensino de enfermagem* (Série mon., pp.125-133). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem/ Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Gonzalez, L., & Karlong-Edgren, S. (2017). Deliberate practice for mastery learning in nursing. *Clinical simulation in nursing*, 13 (1), 10-14. doi:10.1016/j.ecns.2016.10.005

Iglesias, G. A., & Pazin-Filho, A. (2015). Emprego da simulação no ensino e na avaliação. *Medicina*, 48 (3), 233-240. doi:10.11606/issn.2176-7262.v48i3p233-240

\* Clínica Multiperfil, Centro de Formação Multiperfil, Professor

\*\* Centro de Formação de Saúde Multiperfil, Educação/Saúde, Docente/Enfermeira

\*\*\* Centro de Formação de Saúde Multiperfil, Professora

## Obtenção de certificação de segurança utilizando simuladores de alta-fidelidade

Luís Filipe Jardim Gomes\*

Dinarte Freitas\*\*

Luís Duarte Pestana Jardim\*\*\*

Armando David de Sousa\*\*\*\*

**Introdução:** A simulação como estratégia de ensino promove a aprendizagem cognitiva, afetiva e psicomotora significativa; ela é experimentada como legítima, autêntica e realista (Leigh & Hurst, 2008; Tuoriniemi & Schott-Baer, 2008). Os resultados da simulação são mais enfatizados quando associados a tecnologias de som e imagem modernos, ambientes realistas, simuladores de alta-fidelidade e *debriefing* estruturado após a conclusão destes (Martins et al., 2012). Para nós, equipa do Centro de Simulação Clínica da Madeira, este foi mais um grande desafio num cenário terrorista num aeroporto.

**Objetivos:** Certificar o funcionamento do aeroporto do Porto Santo, na vertente de segurança (*security*). Certificar o funcionamento do aeroporto do Porto Santo, na vertente do socorro médico (*safety*). Utilizar simulação de alta-fidelidade. Realizou-se um exercício em escala real a 7 de dezembro de 2016, utilizando 2 manequins de alta-fidelidade e auxiliando na vertente de *safety* à certificação de funcionamento e socorro.

**Metodologia:** O procedimento prático simulado desdobrou-se em 4 fases. 1 - Informação sobre a experiência de simulação para aos intervenientes. 2 - Preparação do exercício em grande escala, com a participação dos 2 manequins de alta-fidelidade, num período de 5 horas. 3 - Simulação prática usando 2 manequins de alta-fidelidade num cenário terrorista, em ambiente realista, apresentando uma dificuldade na vertente temática *security* (detonação de explosivo na pista). 4 - Análise nas vertentes *security* e *safety* do exercício pelas entidades aeroportuárias de forma a certificar funcionamento do aeroporto.

**Resultados:** Obteve-se a Certificação de Funcionamento do aeroporto do Porto Santo, nas vertentes *security* e *safety*. Utilizou-se simulação de alta-fidelidade no exercício. O exercício foi avaliado como um exercício válido pelas entidades de certificação aeroportuárias. Testou-se e avaliou-se a resposta do aeroporto à hipótese de um desvio de avião. Testou-se e avaliou-se a resposta do aeroporto à hipótese de um atentado bombista. Testou-se e avaliou-se a resposta dos intervenientes na temática de *security* - PSP e Segurança Aeroporto. Testou-se e avaliou-se a resposta dos intervenientes na temática de *safety* - Força Aérea, Proteção Civil, Bombeiros, Centro de Saúde e Emir. Testou-se e avaliou-se a resposta dos manequins no exercício.

**Conclusões:** Obteve-se certificação de operacionalidade do aeroporto do Porto Santo. Após a detonação de um engenho explosivo na pista do aeroporto, os manequins foram os passageiros com maior índice de severidade que sobreviveram à explosão. Foi efetuada assistência pelas equipas de segurança e socorro no local, ativadas as equipas, montados perímetros de segurança, PMA, pediu-se apoios externos, e, finalmente, realizou-se transporte em avião militar para SU do CHF. Cada um dos manequins de alta-fidelidade da CAE *Healthcare* rodou um cenário específico de trauma (TCE, amputação traumática da perna) desde a explosão ao encaminhamento final Serviço de Urgência Central.

**Palavras-chaves:** simulação; security; safety; certificação

**Referências bibliográficas:** Leigh, G., & Hurst, H. (2008). We have a high-fidelity simulator, now what?: Making the most of simulators. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5 (1), 1-9. doi:10.2202/1548-923X.1561

Martins, J. C., Mazzo, A., Baptista, R. C., Coutinho, V. R., Godoy, S., Mendes, I. A., & Trevizan, M. A. (2012). The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25 (4), 619-625. doi:10.1590/S0103-21002012000400022

Tuoriniemi, P., & Schott-Baer, D. (2008). Implementing a high fidelity simulation program in a community college setting. *Nursing Education Perspectives*, 29 (2), 105-109.

\* Hospital Dr Nélio Mendonça, Centro de Simulação Clínica da Madeira, Enfermeiro

\*\* Centro Hospitalar do Funchal, Centro de Simulação, Enfermeiro

\*\*\* Centro Hospitalar do Funchal, Centro de Simulação, Enfermeiro

\*\*\*\* Hospital Dr. Nélio de Mendonça, Sala de Partos e Centro de Simulação Clínica da Madeira, Enfermeiro Especialista



AVALIAÇÃO UTILIZANDO  
SIMULAÇÃO

ASSESSMENT THROUGH  
SIMULATION

EVALUACIÓN UTILIZANDO LA  
SIMULACIÓN

## Avaliação clínica objetiva estruturada: implementação no estágio supervisionado de um curso de enfermagem

Rodrigo Francisco de Jesus\*, Cláudia Prado\*\*

Aline Mirema Ferreira Vitorio de Souza\*\*\*

Mariana Lima Amorim\*\*\*\*, Suzana Curtinhas da Cunha\*\*\*\*\*

**Introdução:** A Avaliação Clínica Estruturada Objetiva (OSCE) é um método avaliativo padronizado e estruturado que possui a capacidade de melhorar a validade e a confiabilidade das avaliações por diminuir a subjetividade. É obtida através da construção de cenários próximos da realidade clínica, pacientes padrão treinados, examinadores qualificados, lista de verificação e pontuação do desempenho do aluno nas competências avaliadas. Este método de avaliação foi escolhido por um curso de enfermagem para ser aplicado aos alunos do último ano da graduação.

**Objetivos:** Relatar a elaboração e o desenvolvimento das estações do OSCE realizado no estágio supervisionado do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO.

**Metodologia:** Relato de experiência sobre as estações do OSCE desenvolvido no Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Enfermagem da UNIGRANRIO, no ano de 2016. Houve a padronização para a construção dos roteiros em estações que durassem 10 minutos, com a seguinte estrutura: descrição do caso; descrição do cenário; orientação para o ator (quando presente); competências desejadas; referências bibliográficas; tarefas da estação; *checklist*, com os itens avaliados e a pontuação correspondente.

**Resultados:** No primeiro semestre de 2016, foram elaboradas 8 estações, com a participação de 105 alunos do décimo período, ao qual cada aluno realizava o rodízio em 4 estações. Os temas abordados nas avaliações foram: feridas/curativos, higienização das mãos, administração de medicamentos/punção venosa e classificação de risco/ tratamento da dengue. No segundo semestre de 2016, foram elaboradas 6 estações para avaliação de 67 alunos do nono período e cada aluno realizava o rodízio em 2 estações. Os roteiros valorizaram a execução de habilidades e conhecimentos, com os temas: exame físico na pediatria, feridas, cálculo e administração de medicamentos e classificação de risco na emergência. No décimo período, foram elaboradas 12 estações, com 128 alunos avaliados, cada aluno realizava o rodízio em 4 estações e os roteiros valorizavam o raciocínio clínico, a tomada de decisão e habilidades nos temas: segurança do paciente na administração de medicamentos, classificação de risco/ tratamento da dengue, violência feminina, desenvolvimento infantil, pré-natal, cetoacidose diabética e feridas.

**Conclusões:** Para elaboração e desenvolvimento das estações do OSCE, houve a necessidade do envolvimento dos docentes, a equipa do laboratório e alunos voluntários. Há a necessidade de preparação prévia dos alunos avaliados para diminuição do estresse e criação de um ambiente sinérgico para a aprendizagem. Deve-se pensar na variedade de temas que possibilitam a avaliação do raciocínio clínico, o desenvolvimento de competências e o alcance dos objetivos educacionais. Os docentes devem realizar o feedback imediato, com zelo e com objetivo de valorização dos acertos e aproveitamento dos erros para sensibilizar os alunos a refletirem sobre as suas práticas.

**Palavras-chave:** avaliação da aprendizagem; simulação

**Referências bibliográficas:** Bornais, J. A., Raiger, J. E., Krahn, R. E., & El-Masri, M. M. (2012). Evaluating undergraduate nursing students' learning using standardized patients. *Journal of Professional Nursing*, 28(5), 291-296.

De Tilly, M. N. (2014). *Moyens didactiques pour favoriser le développement du jugement clinique chez les étudiant-e-s au bachelors en science infirmière : Une revue de littérature* (Travail de fin d'études). Université de Fribourg, Suisse: Haute Ecole de Santé.

Medeiros, S. B., Pereira, C. D., Tourinho, F. S., Fernandes, L. G., & Santos, V. E. (2014). Exame clínico objetivo estruturado: Reflexões sob um olhar da enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 19(1), 170-173.

\* Unigranrio, Escola de Ciências da Saúde, Coordenação de Enfermagem [roddejesus.rj@gmail.com]

\*\* Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Orientação Profissional, Docente [claupra@usp.br]

\*\*\* Unigranrio, Curso de Enfermagem, Professora

\*\*\*\* Unigranrio, Curso de Enfermagem, Estudante

\*\*\*\*\* Unigranrio, Curso de Enfermagem, Professora

## Construção e validação da Escala de Ansiedade Após as Práticas Simuladas

Ana Rita Afonso Fernandes\*

José Carlos Amado Martins\*\*

Rui Carlos Negrão Baptista\*\*\*

**Introdução:** As práticas simuladas facilitam a aquisição de habilidades para a prestação de cuidados de enfermagem e proporcionam aos estudantes um ambiente interativo e seguro. Permitem ainda, a humanização do ensino, contribuindo para a superação das dificuldades e para o controlo e gestão da ansiedade. Níveis elevados de ansiedade prejudicam a aprendizagem e sabê-la gerir num ambiente controlado contribui para melhores práticas em contexto real.

**Objetivos:** Construir e validar uma escala que meça a ansiedade dos estudantes após as práticas simuladas.

**Metodologia:** Construída uma escala com 27 itens, perante os quais os estudantes responderam numa escala tipo Likert, desde nada ansioso até ao muito ansioso. Participaram no estudo 254 estudantes. Realizada análise fatorial com rotação ortogonal Varimax, assim como a avaliação da consistência interna para determinar a validade da escala.

**Resultados:** Da análise de consistência interna e análise fatorial eliminaram-se 10 itens, ficando a versão final com 17 itens. A análise fatorial propôs uma solução inicial com cinco fatores, existindo alguns com fraco significado relacional. Forçadas outras soluções, optou-se pela divisão em três fatores que designámos: presença dos pares (3 itens), resolução de cenários (10 itens), reflexão e transferibilidade (4 itens). Os valores de consistência interna são elevados com alfa global de 0,934 e nos fatores entre 0,794 e 0,939.

**Conclusões:** A escala cumpre os requisitos de validação, observando-se validade e fiabilidade da mesma. A sua dimensão reduzida promete facilidade na utilização em investigação. Sugere-se mais investigação, inclusive utilizada em conjunto com outros instrumentos.

**Palavras-chave:** ansiedade; ensino enfermagem; simulação

**Referências bibliográficas:** Baptista, R. C., Martins, J. C., Pereira, M. F., & Mazzo, A. (2014). Simulação de alta-fidelidade no curso de enfermagem: Ganhos percebidos pelos estudantes. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), 135-144. doi: 10.12707/RIII13169

Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (Vol. 7). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Teixeira, C. R., Pereira, M. C., Kusumota, L., Gaioso, V. P., Mello, C. L. & Carvalho, E. C. (2015). Avaliação dos estudantes de enfermagem sobre a aprendizagem com a simulação clínica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(2), 311-319. doi: 10.1590/0034-7167.2015680218i

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente



DEBRIEFING

DEBRIEFING

SESIONES INFORMATIVAS  
(DEBRIEFING)

## Avaliação do *debriefing* em simulação: estudo de caracterização das percepções dos estudantes do Curso de Enfermagem

Adelino Filipe Rodrigues Pires\*

Patrícia Micaela Freitas Câmara\*\*

Verónica Rita Dias Coutinho\*\*\*, Maria Teresa de Ornelas Morna Freitas\*\*\*\*

**Introdução:** Atualmente no ensino em enfermagem a simulação clínica assume-se como uma metodologia emergente, sendo o *debriefing* uma etapa determinante na avaliação dos resultados da mesma. O *debriefing* constitui uma discussão sobre a experiência da simulação, com a finalidade de levar o participante à reflexão sobre as percepções, tomada de decisão e competência clínica (Coutinho, Martins, & Pereira, 2014). Apesar da sua relevância poucos estudos em Portugal se têm dedicado à avaliação do *debriefing* de uma forma objetiva.

**Objetivos:** Avaliar a percepção do estudante do primeiro ano do curso de licenciatura em enfermagem (CLE) sobre a contribuição do *debriefing* associado à simulação.

**Metodologia:** Estudo quantitativo, transversal, com uma amostra de 40 estudantes do 1º ano do CLE, inscritos numa unidade curricular que proporcionou um contexto de simulação. O instrumento de avaliação utilizado foi a Escala de Avaliação de *Debriefing* associado à Simulação (EADaS; Coutinho et al., 2014), que foi aplicado no final da dinâmica de simulação, através de autopreenchimento. Uma formação aos participantes sobre o *debriefing* antecedeu a dinâmica ensino-aprendizagem. Todos os procedimentos cumpriram com as recomendações da declaração de Helsínquia. A análise estatística foi descritiva simples.

**Resultados:** Podendo variar entre 1 e 5 pontos, a média dos níveis de concordância na EADaS foi de 3,00 pontos e o desvio padrão de 1,47 pontos. Considerando cada item da escala, particularmente descritos por frequências relativas superiores a 80,0%, verificámos que os níveis com maior concordância (4 - concordo a 5 – concordo completamente) referem-se aos itens da dimensão psicossocial (19, 23, 25, 26 e 27) e dimensão cognitiva (1, 6, 10, 12, 13) da EADaS. De salientar que 92,5% dos estudantes manifestou concordância com “Identificar aspetos que devo melhorar em atuações futuras” e 87,5% manifestou que o *debriefing* contribuiu para “Refletir sobre as minhas competências” e “Desenvolver a relação de ajuda”. Numa maior percentagem 92,5% dos estudantes discordaram totalmente que após o cenário o *debriefing* constituiu uma perda de tempo e 72,5% que o *debriefing* contribui para a sua humilhação à frente de outro.

**Conclusões:** Consideramos que a utilização desta escala é uma mais-valia para a consolidação do processo ensino-aprendizagem. De uma forma geral o presente estudo sugere que a dinâmica de *debriefing* é avaliada de forma positiva pelos estudantes. Mais pesquisas são necessárias para descrever os fatores que possam influenciar a percepção do estudante relativamente a este tópico.

**Palavras-chave:** enfermagem; ensino; simulação; debriefing

**Referências bibliográficas:** Coutinho, V. R., Martins, J. C., & Pereira, M. F. (2014). Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à simulação (EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 41-50. doi: 10.12707/RIII1392

\* Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Doutorando

\*\* Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny, Fundamentos de Enfermagem Docente do Ensino Superior [patricia.camara@gmail.com]

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UCP Enfermagem Médico-cirúrgica Professora Adjunta [vcoutinho@esenfc.pt]

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny, Professor Adjunto

## Perceção do *debriefing* estruturado/feedback tradicional na prática simulada

Verónica Rita Dias Coutinho\*

José Carlos Amado Martins\*\*

Maria Fátima Carneiro Ribeiro Pereira\*\*\*

**Introdução:** *Debriefing* é uma discussão metódica, estruturada, dirigida por um docente. Nessa discussão, realiza-se a revisão autocrítica da atuação dos estudantes durante a experiência clínica, tendo como fio condutor os objetivos formulados. São discutidos os sentimentos e as reações sobre a simulação, são analisadas as ações e as decisões dos elementos do grupo que participaram na simulação, procurando ligações ao conhecimento teórico e preparando para a ação no futuro, em contexto real (Reed, 2015).

**Objetivos:** Analisar a influência do *debriefing* estruturado em resultados associados à prática simulada, comparado com o feedback tradicional.

**Metodologia:** Estudo experimental, desenvolvido com 85 estudantes, distribuídos aleatoriamente em dois grupos. Um grupo de controlo, que após a prática simulada recebeu feedback tradicional, e um experimental, que recebeu *debriefing* estruturado. Aplicada a Escala de Avaliação do *Debriefing* associado à Simulação (EADaS; Coutinho, Martins, & Pereira, 2014), e questionário de resultados percebidos associados à simulação. Efetuado tratamento estatístico com o SPSS aplicando testes não paramétricos. Foram tidos em conta os aspetos formais e éticos.

**Resultados:** No grupo experimental (*debriefing* estruturado) verificou-se o aumento das médias em todas as dimensões, quer psicossocial, cognitiva ou afetiva e no global, entre a primeira e a segunda avaliação. No global, as médias obtidas na EADaS foram superiores na segunda avaliação face à primeira em ambos os grupos. Cada uma das dimensões avaliadas apresenta-se fortemente correlacionada com o global, sendo estas correlações estatisticamente significativas. Relativamente aos resultados percebidos pelos estudantes associados à simulação, no geral, o grupo experimental teve uma perceção desses resultados como melhores em todos os domínios questionados.

**Conclusões:** A necessidade de pesquisa adicional para comparação de diferentes métodos de *debriefing* é clara. Para os estudantes, o *debriefing* estruturado associado à simulação tem um impacto superior comparativamente com o feedback tradicional, com contributos evidentes na aprendizagem.

O método de *debriefing* estruturado utilizado no presente estudo apresenta resultados interessantes, podendo ser aproveitado futuramente como uma estratégia pedagógica a utilizar em diferentes contextos de aprendizagem que não apenas em simulação. Estas mudanças contribuirão para mais e melhores aprendizagens, melhores práticas e, no final, cuidados de enfermagem com mais qualidade, efetividade e mais ganhos em saúde.

**Palavras-chave:** *debriefing*; simulação; enfermagem

**Referências bibliográficas:** Coutinho, V., Martins, J., & Pereira, M. (2014). Construção e validação da Escala de Avaliação do *Debriefing* associado à simulação (EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 41-50. doi: 10.12707/RH11392  
Coutinho, V., Martins, J., & Pereira, M. (2016). Structured debriefing in simulation: Student's perceptions. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(9), 127-134. doi: 10.5430/jnep.v6n9p127  
Reed, S. J. (2015). Written debriefing: Evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. *Nurse Education in Practice*, 15(16), 543-548. doi: 10.1016/j.nepr.2015.07.011

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UCP Enfermagem Médico-cirúrgica, Professora Adjunta [vcoutinho@esenfc.pt]

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\* Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto



INVESTIGAÇÃO EM/COM  
SIMULAÇÃO

RESEARCH IN/WITH SIMULATION

INVESTIGACIÓN EN/CON  
SIMULACIÓN

## Adaptación transcultural y validación de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater en la docencia de grado de enfermería en el contexto educativo español

Montserrat Roman Cereto\*, M<sup>a</sup> Luisa Ruiz García\*\*

Jose Miguel Morales Asensio\*\*\*, Shakira Kaknani Uttumchandani\*\*\*\*

Silvia García Mayor\*\*\*\*\*

**Introducción:** Tanner (2006) lo describe el juicio clínico como la interpretación acerca de las necesidades del paciente, a fin de tomar decisiones. Experiencia, habilidades y conocimiento son esenciales para emitir juicios clínicos adecuados.

**Objetivos:** Desarrollar la adaptación transcultural y validación de Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater (RJCL) en la docencia de grado de enfermería y su implementación en el contexto educativo español. Obtener una versión adaptada culturalmente al contexto educativo. Analizar la fiabilidad y validez de constructo en nuestro contexto. Analizar posibles diferencias en las dimensiones medidas por RJCL en función distintos escenarios de simulación y de características de los estudiantes.

**Metodología:** Estudio prospectivo observacional de validación psicométrica de la RJCL. Participantes estudiantes de 4<sup>o</sup> de grado en enfermería. Proceso de traducción y retrotraducción: se han seguido las recomendaciones de *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* (ISPOR) y *Patient-Reported Outcomes Measurement Information System* (PROMIS). La recogida de muestra se realizó durante la evaluación de competencias objetivas estructuradas en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga.

**Resultados:** La versión adaptada fue evaluada sobre 76 alumnos(as), con dos observaciones en escenarios distintos, con evaluadores independientes para cada simulación (número de observaciones = 152). El 70,9% de los alumnos fueron mujeres, con edad media de 23,91 ( $DE = 3,77$ ). La fiabilidad interobservador, coeficiente de correlación intraclass, arrojó un valor de 0,93 (IC 95%: 0,92 a 0,95;  $p = 0,0001$ ) para la puntuación total. Consistencia interna (el alpha de Cronbach) obtenida fue de 0,93. Las correlaciones inter-items fueron de 0,570 de media (rango de 0,312 a 0,849). El índice de homogeneidad de la escala ofreció valores por encima de 0,5. Análisis factorial exploratorio: mediante extracción del eje principal y rotación oblimin aportó 2 factores que explicaban un 72,86% de la varianza. La matriz de correlaciones entre ambos factores ofreció un  $r = 0,536$ . Análisis factorial confirmatorio: el ajuste del modelo fue satisfactorio en todos los índices, con un valor  $\chi^2/df$  de 1,08; GFI de 0,96; TLI 0,99; NFI 0,97 y un RMSEA de 0,24 IC 90%(0,000 a 0,066).

**Conclusiones:** Se ha obtenido una versión adaptada culturalmente al contexto educativo español de la RJCL. No se detectan diferencias en los escenarios de simulación y características de los estudiantes. La RJCL traducida al español es un instrumento válido y fiable para la medición del juicio clínico de estudiantes de grado de enfermería. En adelante sería recomendable realizar estudios prospectivos que permitan evaluar la sensibilidad al cambio, la transferencia y el coste-beneficio de distintos diseños de simulación.

**Palabras clave:** simulation training; clinical judgment

**Referencias bibliográficas:** Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46 (11), 496–503. Tomado de <http://www.oclbcp.org/Documents/Simulation%20articles/lassiter.pdf>

Tanner, C. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45, 204-211.

Wild, D., Grove, A., & Martin, M. L. (2005). Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in Health*, 8 (2), 94–104. Tomado de [https://www.ispor.org/workpaper/research\\_practices/PROTranslation\\_Adaptation.pdf](https://www.ispor.org/workpaper/research_practices/PROTranslation_Adaptation.pdf)

\* Universidad de Málaga y Distrito Sanitario Málaga, Enfermería, Profesor Asociado [romancereto@gmail.com]

\*\* Universidad de Málaga, Enfermería, Profesora Titular

\*\*\* Universidad de Málaga, Enfermería, Director

\*\*\*\* Universidad de Málaga, Enfermería y Podología, Profesora colaboradora

\*\*\*\*\* Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga, Enfermería, Profesora

## Adaptación transcultural y validación de los cuestionarios de la National League for Nursing para la evaluación de la simulación en la docencia de grado de enfermería, España

Montserrat Roman Cereto\*, José Julio Reyes de la Vega\*\*

Marina García Gámez\*\*\*, Eloisa Fernandez Ordoñez\*\*\*\*, Alvaro León Campos\*\*\*\*\*

**Introducción:** La adquisición de competencias con la experiencia de simulación se basa en la validez y la fiabilidad de los instrumentos, herramientas y metodologías utilizadas en la evaluación. La National League for Nursing (NLN) ha desarrollado 3 cuestionarios de evaluación de la simulación en nuestro campo, con probada validez interna en lengua inglesa: (i) Educational Practices in Simulation Scale© (Cuestionario de prácticas educativas); (ii) *Self-Perceived Judgment Performance Scale*© (autoconfianza y satisfacción); e (iii) Simulation Design Scale SDC© (escala de diseño).

**Objetivos:** Desarrollar la adaptación transcultural y validación de los cuestionarios de la NLN en la docencia de grado de enfermería y su implementación en el contexto educativo español. Obtener una versión adaptada culturalmente al contexto educativo. Analizar la fiabilidad y validez de constructo en nuestro contexto. Analizar posibles diferencias en las dimensiones medidas por los cuestionarios en función distintos escenarios de simulación y estudiantes.

**Metodología:** Estudio prospectivo observacional de validación psicométrica de los cuestionarios de la NLN. Participantes estudiantes de 4º de grado de enfermería. Proceso de traducción y retrotraducción: se han seguido las recomendaciones de International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) y Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS). La recogida de muestra se realizó tras la evaluación de competencias objetivas estructuradas en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga. Los alumnos cumplimentaron los cuestionarios on-line bajo la plataforma LimeSurvey.

**Resultados:** Se realizó la evaluación sobre 76 alumnos(as), con dos observaciones en escenarios distintos, y evaluadores independientes (observaciones = 152). El 70,9% de los alumnos fueron mujeres, edad media 23,91 ( $DE = 3,77$ ). Las puntuaciones medias en todos los casos fueron superiores a 3 (rango de 1 a 5). Las puntuaciones totales más altas se obtuvieron en diseño de la simulación (importancia de 89,23 y valoración de 81,4), y las más bajas en satisfacción y autoconfianza (53,01). No hubo efecto suelo, frecuencia de endose máxima 27,7% (ítem 12 de la encuesta de prácticas educativas). Ningún ítem alcanzó frecuencias de endose superiores al 80% (valor más alto de 61,5% en el ítem 5 del mismo cuestionario). Consistencia interna de los cuestionarios (alfa de Cronbach) fue de 0,92 para prácticas educativas, 0,90 para satisfacción y autoconfianza, y 0,95 para diseño de la simulación. El análisis factorial exploratorio no justifica la organización de factores propuesto por la NLN. El análisis factorial confirmatorio, ofrece resultados modestos.

**Conclusiones:** Se ha obtenido una versión adaptada culturalmente al contexto educativo español de los instrumentos de la NLN. No se detectan diferencias en las dimensiones medidas por las escalas en función de distintos escenarios de simulación y de características de los estudiantes. Los cuestionarios tienen una consistencia interna aceptable, aunque el análisis factorial arroja resultados pobres respecto a la estructura de los mismos. Futuras investigaciones deberían analizar modificaciones que mejoren su fiabilidad y validez.

**Palabras clave:** simulation; nursing; evaluation

**Referencias bibliográficas:** Franklin, A. E., Burns, P., & Lee, C. S. (2014). Psychometric testing on the NLN student satisfaction and self-confidence in learning, simulation design scale, and educational practices questionnaire using a sample of pre-licensure novice nurses. *Nurse Education Today*, 34 (10), 1298-1304. doi:10.1016/j.nedt.2014.06.011

Jeffries, M. R. (2006). *Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national multi-site study*. Tomado de <http://www.nln.org/docs/default-source/professional-development-programs/read-the-nln-laerdal-project-summary-report-pdf.pdf?sfvrsn=0>

Wilson, R., & Klein, J. (2012). Design, Implementation and evaluation of a nursing simulation: A design and development research study. *The Journal of Applied Instructional Design*, 2 (1), 57-67. Tomado de <http://www.jaidpub.org/wp-content/uploads/2012/08/WilsonKlein-5.pdf>

\* Universidad de Málaga y Distrito Sanitario Málaga, Enfermería, Profesor Asociado [romancereto@gmail.com]

\*\* Universidad de Málaga, Enfermería, Profesor Colaborador

\*\*\* Universidad de Málaga y Centro Asistencial San Juan de Dios, Enfermería y Podología, Profesora Colaboradora

\*\*\*\* Universidad de Málaga, Enfermería, Profesora Colaboradora

\*\*\*\*\* Universidad de Málaga, Enfermería, Profesor Colaborador

## Ensino baseado na simulação: estudo de implementação de um guia de boas práticas

Liliana Andreia Neves da Mota\*

Fernanda Maria Príncipe Bastos Ferreira\*\*

Sónia\*\*\*, António Ferreira\*\*\*\*, Teresa Susana da Silva Pereira\*\*\*\*\*

**Introdução:** A implementação da simulação no ensino da enfermagem proporciona ao estudante o desenvolvimento de conhecimento e habilidades que lhe permitem uma melhor integração nas equipas multidisciplinares durante os ensinamentos clínicos. Os participantes consideram que as práticas simuladas são um importante contributo no desenvolvimento de competências instrumentais e não instrumentais, tendo em vista o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo e da capacidade para desenvolver e mobilizar os conhecimentos (Batista, Martins, & Pereira, 2016).

**Objetivos:** Avaliar a implementação das normas de boa prática nas práticas simuladas durante o processo de ensino-aprendizagem do estudante do 4º ano do curso de licenciatura em enfermagem na unidade curricular Enfermagem em Emergência e Catástrofe.

**Metodologia:** Estudo qualitativo de cariz observacional. O estudo decorreu na Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, durante as aulas de prática simulada da unidade curricular supracitada, num total de 27 horas. Participaram neste estudo 28 estudantes e um facilitador. Para a recolha de dados utilizamos uma grelha de observação operacionalizada segundo as normas de boas práticas de Lioce et al. (2015). A grelha foi operacionalizada seguindo os critérios do desenho da simulação: avaliação das necessidades, objetivos mensuráveis, formato da simulação, cenário *briefing* e avaliação. Os dados foram sujeitos a análise de conteúdo.

**Resultados:** A implementação das normas de boas práticas na aprendizagem baseada em simulação revelou ser um importante contributo na estruturação e organização da unidade curricular Enfermagem em Emergência e Catástrofe, pelo facto de se ter demonstrado como uma checklist que orienta todos os envolvidos na gestão dos recursos, objetivos educacionais e competências, metodologia, critérios de avaliação e resultados. Verificamos, ainda, elevada satisfação dos estudantes com a implementação destas normas, referindo uma maior proximidade do caso aos contextos reais, assim como, uma maior proximidade entre o participante e o facilitador. Referem ainda uma maior orientação para a experiência (*briefing*), o que se repercute numa maior apropriação do conhecimento (o caso de simulação) e da experiencição. Os participantes sentiram-se encorajados a avaliar o que fizeram bem e o que precisavam melhorar. Foram proporcionadas sugestões sobre como os participantes podiam melhorar a sua prática no futuro, através do feedback no período de *debriefing*.

**Conclusões:** A avaliação da implementação das normas de boa prática é determinante na garantia da qualidade e efetividade da prática simulada. Com as práticas simuladas é possível trabalhar as competências instrumentais e não instrumentais dos participantes, nomeadamente, as competências comunicacionais, relacionais, de liderança e tomada de decisão, numa promoção constante do pensamento crítico-reflexivo.

**Palavras-chaves:** simulação; ensino; boas práticas

**Referências bibliográficas:** Batista, R. C., Martins, J. C., & Pereira, M. F. (2016). Construção e validação da escala de ganhos percebidos com a simulação de alta-fidelidade (EGPSA). *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (10), 29-37. doi:10.12707/RIV16002

Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (6), 309-315. doi:10.1016/j.ecns.2015.03.005

\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Professor Adjunto [saxoenfermeira@gmail.com]

\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Enfermagem, Professora Adjunta / Doutoranda em Ciências de Enfermagem ICBAS-UP [fernandaprincipe@esenfcvpoa.eu]

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Docente/Coordenadora do CLE [sonianovais@esenfcvpoa.eu]

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Professor Adjunto / Coordenador 1º Ciclo Estudos

\*\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Professor Adjunto Convocado

**SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA  
PEDAGÓGICA**

**SIMULATION AS A TEACHING  
STRATEGY**

**SIMULACIÓN COMO ESTRATEGIA  
PEDAGÓGICA**

## A aprendizagem com simulação clínica de alta-fidelidade: avaliação dos estudantes de um curso de mestrado em enfermagem

Maria Aurora Gonçalves Pereira\*

Clementina Sousa\*\*, Maria de La Salette Rodrigues Soares\*\*\*

Maria Teresa Fitas Peres Filipe Araújo\*\*\*\*

**Introdução:** Ao longo dos últimos anos, a simulação em enfermagem como estratégia ensino-aprendizagem ativa tem evoluído e ganho maior complexidade e visibilidade pelo recurso a novas metodologias, das quais salientamos a simulação de alta-fidelidade (SAF). A simulação como um método interativo permite, em ambiente protegido, consolidar saberes e desenvolver competências instrumentais, relacionais, éticas e de pensamento crítico em situações e contextos complexos. Favorece o pensamento estruturado, a tomada de decisão, o trabalho em equipa, a autoconfiança, entre outros (Baptista, Martins, Pereira, & Mazzo, 2014). **Objetivos:** Avaliar a satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas; avaliar os ganhos percebidos pelos estudantes com as experiências clínicas simuladas; avaliar a qualidade do *debriefing*, na perspetiva dos estudantes; perceber a opinião dos estudantes sobre o desenvolvimento das aulas práticas em contexto de laboratório.

**Metodologia:** Estudo descritivo exploratório. Participaram 17 estudantes de um curso de mestrado em enfermagem de uma escola superior de saúde do norte. Na recolha de dados, utilizou-se a Escala de Avaliação do *Debriefing* Associado à Simulação (EADaS), a Escala de Ganhos Percebidos com a Simulação de Alta-fidelidade (EGPSA) e Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS). Foi realizada uma entrevista com o objetivo de complementar os dados quantitativos. Para análise dos dados, recorreu-se à estatística descritiva e análise de conteúdo.

**Resultados:** O valor médio mais baixo da EADaS situou-se na dimensão Valor Psicossocial (3,9), seguida do Valor Afetivo (4,0). O Valor Cognitivo apresentou o valor médio mais elevado (4,3). A moda situou-se na opção 4 *concordo* nas dimensões Valor Psicossocial e Cognitivo e na opção 5 *concordo plenamente* no Valor Afetivo. No que respeita à ESECS, verificámos que os estudantes referiram elevado nível de satisfação em todas as dimensões, com valor médio de 79,24 na dimensão Prática; 25,35 no Realismo e 25,18 na Cognitiva. Da análise da EGPSA nas diferentes dimensões, constatámos que a dimensão Interventiva e Cognitiva obtiveram o valor médio mais elevado (3,6), seguida das dimensões Reconhecimento e Decisão e Técnico-Prática (3,5) e a dimensão com valor médio mais baixo foi a Atitudinal (3,4). Da análise das entrevistas, evidenciaram-se os contributos destes espaços de simulação no desenvolvimento competências específicas no âmbito da pessoa em situação crítica e transversal, assim como aspetos positivos e sugestões de melhoria para esta estratégia.

**Conclusões:** Observou-se um elevado nível de satisfação com as experiências clínicas de SAF em todas as dimensões da escala, sobretudo na dimensão Prática. O *debriefing* foi valorizado claramente pelos estudantes, sendo a dimensão Valor Cognitivo a mais elevada e constatámos que perceberam ganhos com estas experiências para o seu processo de ensino-aprendizagem. Ressaltou das entrevistas o desenvolvimento de competências específicas no âmbito da pessoa em situação crítica e transversal como o pensamento crítico, trabalho em equipa, e tomada de decisão. Como aspetos positivos, destacou-se o *debriefing* e a consolidação dos conhecimentos e como negativo o número de práticas laboratoriais, sugerindo o aumento destas

**Palavras-chave:** enfermagem; simulação; ensino enfermagem

**Referências bibliográficas:** Baptista, R. C., Martins, J. C., Pereira, M. F., & Mazzo, A. (2014). Students' satisfaction with simulated clinical experiences: Validation of an assessment scale. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(5), 709–715. doi: 10.1590/0104-1169.3295.2471

Batista, R., Martins, J., Pereira, M., & Mazzo, A. (2014). Simulação de alta-fidelidade no Curso de Enfermagem: Ganhos percebidos pelos estudantes. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), 135–144. doi: 10.12707/RIII13169

Coutinho, V. R., Martins, J. C., & Pereira, M. F. (2014). Construction and validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação - EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 41-50. doi: 10.12707/RIII1392

\* Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Saúde, Médico-Cirúrgica, Docente [aurorapereira@ess.ipv.pt]

\*\* Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, Professor-adjunto [clementinasousa@ess.ipv.pt]

\*\*\* Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Saúde, Professor-Adjunto [saletesoares@ess.ipv.pt]

\*\*\*\* Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Saúde, Docente

## Construção e avaliação do cenário de simulação robótica sobre a avaliação clínica da oxigenação e circulação do bebê pré-termo

Danielle Monteiro Vilela Dias\*

José Carlos Amado Martins\*\*

Natália Del Angelo Aredes\*\*\*, Luciana Mara Monti Fonseca\*\*\*\*

**Introdução:** A aplicação da simulação clínica em cuidados de saúde no ensino em enfermagem é complexa e está alicerçada em 3 pontos principais – (I) é um método de aprendizagem eficaz para a aquisição de conhecimento; (II) desenvolve habilidades pertinentes; e (III) aprimora comportamentos profissionais. Na atualidade há um incentivo e apoio ao ensino-aprendizagem por meio deste método. Exige recursos adequados relacionados com a tecnologia e com a preparação do corpo docente.

**Objetivos:** Construir e avaliar o cenário de simulação robótica sobre a avaliação clínica da oxigenação e circulação junto a especialistas.

**Metodologia:** Estudo descritivo e exploratório sobre o desenvolvimento do cenário de simulação de média-fidelidade. Para tanto, optamos pelo método proposto por Jeffries (2007), que auxilia na criação da atividade de simulação robótica. É um modelo constituído pelos diferentes elementos que compõem uma simulação, como a identificação do tema, os objetivos da simulação, os participantes, os cenários de simulação e o processo de *debriefing*. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa conforme parecer número 469.579.

**Resultados:** Para a escolha do tema da simulação, fizemos uma pesquisa de literatura para verificar a patologia que mais acomete os bebês pré-termos. A apneia da prematuridade ocorre em 74% desses bebês. Optamos pela apneia do pré-termo para ser a temática do cenário de simulação robótica. Para avaliar se os objetivos traçados na simulação seriam alcançados, foi desenvolvido um quadro em forma de *checklist* contendo os passos e o tempo a serem alcançados nos objetivos, e a avaliação da ação feita pelo estudante. Para a avaliação do cenário foram convidados 7 especialistas. Para a realização da simulação foram convidados 2 estudantes de enfermagem. Era esperado que os alunos identificassem a apneia do bebê e realizassem intervenções para a resolução deste problema num tempo máximo de 12 minutos. Durante o decorrer da cena, os 7 especialistas completaram o *checklist* e, após as sugestões, foram implementadas no cenário da simulação robótica. O *debriefing* foi realizado logo após o fim do cenário.

**Conclusões:** O desenvolvimento do cenário foi construído para que os estudantes vivenciassem uma situação real da prática clínica. A utilização do método de Jeffries (2007) para a construção do cenário trouxe maior estrutura no desenvolvimento das atividades propostas para o ensino-aprendizagem dos alunos. As sugestões dadas pelos especialistas conferiram mais realismo ao cenário, reproduzindo os aspectos principais de um cenário clínico real. O mesmo foi observado com a utilização do *debriefing* estruturado, com perguntas e tempos programados, nessa situação o estudante pode refletir sobre as suas ações, pontuando os aspectos positivos e negativos, e construir um novo conhecimento gerado pela experiência vivenciada.

**Palavras-chave:** simulação; exame físico; enfermagem

**Referências bibliográficas:** Coutinho, V. R., Martins, J. C., & Pereira, M. F. (2014). Construção e validação preliminar da escala de avaliação do *debriefing* associado a simulação. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 41-50. doi: 10.12707/R1113924

Fonseca, L. M., Dias, D. M., Gôes, F. S., Seixas, C. A., Scochi, C. G., Martins, J. C., & Rodrigues, M. A. (2014). Development of the e-Baby Serious Game with regard to the evolution of oxygenation in preterm babies. *Computers In Informatics Nursing*, 32(9), 428-436. doi: 10.1097/CIN.0000000000000078

Issenberg, S. B., McGahie, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and use of high-fidelity medical simulations that lead effective learning. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28.

Jeffries, P. (2007). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evolution*. New York, NY: National League for Nursing.

\* Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Saúde Materna e Infantil, Professor [dani5vilela@yahoo.com.br]

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\* Universidade de São Paulo, Enfermagem Geral e Especializada, Docente contratada [nataliadela.aredes@gmail.com]

\*\*\*\* Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública, Professor Associado [lumonti@eerp.usp.br]

## Desenvolvimento de competências em enfermagem de saúde mental através da simulação

Olga Maria Martins de Sousa Valentim\*

Maria José Carvalho Nogueira

Ana Vanessa dos Reis Ameixa Antunes\*\*, Luís Manuel Mota de Sousa\*\*\*

**Introdução:** Os enfermeiros de saúde mental precisam de um sólido corpo de conhecimentos e habilidades específicas para atender efetivamente às necessidades dos clientes numa perspectiva holística. A simulação tem acompanhado o ensino de enfermagem ao longo dos tempos, sendo uma estratégia de aprendizagem e treino que concorre para o desenvolvimento de competências na prática de enfermagem de saúde mental e psiquiátrica, nomeadamente na aquisição e consolidação da autoconfiança e segurança para realizar procedimentos de enfermagem.

**Objetivos:** A simulação clínica é um método de ensino que se tem salientado nos cursos da área da saúde. Pretende-se com este estudo identificar os tipos e as finalidades da simulação no ensino-aprendizagem em enfermagem de saúde mental e psiquiátrica.

**Metodologia:** Procedeu-se à revisão integrativa da literatura. Foram usadas as bases de dados CINAHL, MEDLINE e *Nursing & Allied Health Collection*, delimitando-se como período temporal os anos 2011-2016. Foram incluídos os artigos científicos sobre simulação como estratégia de ensino para estudantes de enfermagem de saúde mental e psiquiátrica. Dos 37 estudos encontrados, após aplicação dos critérios de inclusão, 12 foram selecionados para análise.

**Resultados:** Verificou-se que o período entre os anos 2012 e 2015 apresentou o maior número de publicações. Da análise qualitativa emergiram 2 categorias: (1) Tipos de simulações usadas no ensino-aprendizagem em enfermagem - a simulação de alta-fidelidade por computador e Interações padronizadas do paciente; (2) Aquisição de competências e habilidades. Os estudos mostram que as finalidades são distintas e favorecem o desenvolvimento de competências clínicas, cuidados de saúde mental, diagnósticos, intervenções de enfermagem e registo, pensamento crítico, comunicação e trabalho em equipa. Os resultados do estudo demonstraram que a simulação clínica contribui para a aprendizagem experiencial da enfermagem de saúde mental por proporcionar uma vivência autêntica, em ambiente controlado, em intenção pedagógica planeada, capaz de despertar sentimentos genuínos que guiam os estudantes na procura do conhecimento.

**Conclusões:** Os tipos e as finalidades da simulação em enfermagem de saúde mental exibem a diversidade e abrangência da simulação enquanto estratégia de ensino-aprendizagem na formação de enfermeiros. Os estudantes consideram a simulação uma experiência enriquecedora que permite ampliar a consciencialização e compreensão da problemática da saúde mental, bem como desenvolver habilidades relacionais e comunicacionais sem pôr em risco os clientes. Além disso, aumenta a autoconfiança e autoeficácia. Contudo, é importante monitorizar o processo de aprendizagem dos estudantes que recebem parte da formação através da simulação, para validar a transferência das aprendizagens e os benefícios, tanto para estudantes como para clientes.

**Palavras-chave:** simulação; competências; enfermagem

**Referências bibliográficas:** Alfes, C. M. (2015). Standardized patient versus role play strategies: A comparative study measuring patient centered care and safety, psychiatric mental health nursing. *Nursing Education Perspectives*, 36 (6), 403-405. doi: 10.5480/141535.

Curl, E. D., Smith, S., Ann, C. L., McGee, L. A., & Das, K. (2016). Effectiveness of Integrated simulation and clinical experiences compared to traditional clinical experiences for nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 37(2), 72-77.

Schwindt, R. (2015). Integrating simulation into a reflection centered graduate psychiatric/mental health nursing curriculum. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 326-328.

\* Universidade Atlântica, Enfermagem, Professor adjunto

\*\* Universidade Atlântica, Enfermagem, Professor adjunto

\*\*\* [luismmsousa@gmail.com]

## Eficácia da prática simulada na aplicação de terapia compressiva

Raquel Filipa Gonçalves de Carvalho\*

Verónica Rita Dias Coutinho\*\*

Luís António Rodrigues Paiva\*\*\*

**Introdução:** O avanço tecnológico, o crescente número de estudantes e a preocupação com a segurança do doente e a qualidade dos cuidados impulsionaram a prática simulada como uma forte estratégia no ensino dos futuros enfermeiros. Apoiar vários estilos de ensino-aprendizagem ao fornecer conteúdos teóricos e práticos em ambientes seguros que permitam repetição, *feedback*, avaliação e reflexão. A terapia compressiva é uma opção terapêutica pouco abordada na formação pré-graduada, com maior evidência e recomendação para a prevenção e tratamento da úlcera venosa.

**Objetivos:** Pretendeu-se analisar a influência da formação teórica e prática no conhecimento dos estudantes do curso de licenciatura em enfermagem e avaliar a eficácia da prática simulada no desenvolvimento do seu conhecimento e aplicação da terapia compressiva.

**Metodologia:** Desenvolveu-se uma investigação quantitativa, com desenho quase-experimental, transversal, descritivo correlacional com 66 estudantes do 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. A amostra foi dividida em grupo 1 e grupo 2, o 1º apenas frequentou formação teórica e o 2º a mesma formação teórica, com posterior realização de prática simulada em terapia compressiva. Ambos responderam num momento pré-formação e pós-formação da Escala de Conhecimentos em Terapia Compressiva, tendo sido avaliados na aplicação da ligadura compressiva.

**Resultados:** Verificou-se que a média das classificações obtidas na Escala de Conhecimentos em Terapia Compressiva, preenchida antes e depois da formação teórica e da prática simulada nos grupos 1 e 2, respetivamente, não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os estudantes do grupo submetido à prática simulada apresentaram melhores resultados na aplicação de terapia compressiva, na técnica de aplicação de ligadura, com *scores* próximos do máximo na grelha de observação. Os valores da pressão subligadura apresentaram menor disparidade, concentrando-se sempre dentro dos valores de referência, de forma a não comprometer o efeito terapêutico, contrariamente ao grupo 1 que aplicou a ligadura compressiva com valores mínimos e máximos muito dispare, comprometendo o efeito terapêutico pretendido. Deste modo, o grupo sujeito à prática simulada apresentou resultados estatisticamente significativos na eficácia da aplicação de terapia compressiva.

**Conclusões:** Alocados à evolução tecnológica, evidência científica e humanização dos cuidados na prática simulada assumem-se como estratégias de ensino-aprendizagem que permitem aos estudantes desenvolverem competências em ambientes controlados muito aproximados da realidade. Evitam a exposição desnecessária do doente a erros e melhoram o aproveitamento do tempo de contacto clínico do estudante, estimulando desde cedo, o seu pensamento crítico. Podemos concluir que a eficácia da aplicação de terapia compressiva poderá ser influenciada pelo recurso à simulação fomentando uma prática baseada na evidência e contribuindo para a qualidade dos cuidados de enfermagem à pessoa com úlcera venosa, tendo em vista o seu bem-estar.

**Palavras-chave:** prática simulada; terapia compressiva

**Referências bibliográficas:** Baptista, R., Martins, J., Pereira, M., & Mazzo, A., (2014). Simulação de alta-fidelidade no Curso de Enfermagem: Ganhos percebidos pelos estudantes. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), 135-144. doi: 10.12707/RIII13169

Baptista, R. C., Pereira, M. F., & Martins, J. C. (2014). Simulação no ensino de graduação em enfermagem: Evidências científicas. In J. C. Martins, A. Mazzo, I. A. Mendes, & M. A. Rodrigues (Orgs.), *A Simulação no ensino em enfermagem* (pp. 65-81). Coimbra, Portugal: UICISA:E, ESEnFC.

Terzioglu, F., Yücel, Ç., Koç, G., Simsek, S., Yasar, F. U., Sahan, F. U., ... Yildirim, S. (2016). A new strategy in nursing education: From hybrid simulation to clinical practice. *Nurse Education Today*, 39, 104-108. doi: 10.1016/j.nedt.2016.01.009

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra [raquelcraquel@hotmail.com]

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UCP Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professora Adjunta [vcoutinho@esenfc.pt]

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente

## Escala Visual Analógica de Percepção da Autoconfiança dos Professores com Relação ao Manuseamento Inicial das Intercorrências Clínicas e Traumáticas na Escola: validação do conteúdo

Jaqueline Brosso Zonta\*, Gabriela Van Der Zwaan Broekman Castro\*\*  
Tanyse Galon\*\*\*, Aline Helena Appoloni Eduardo\*\*\*\*  
Aline Cristiane Cavicchioli Okido\*\*\*\*\*

**Introdução:** A escola deve prestar atendimento em casos de intercorrências clínicas e traumáticas com as crianças. Todavia, os educadores apresentam medo e insegurança diante da necessidade de prestar os primeiros socorros. A implementação de uma intervenção educativa mediada pela simulação pode aumentar a autoconfiança entre os professores, uma vez que a simulação é capaz de recriar situações e potencializar a problematização. Uma escala visual analógica de percepção da autoconfiança pode ser efetiva para mensurar essa variável antes e após a intervenção.

**Objetivos:** Validar o conteúdo da Escala Visual Analógica de Percepção da Autoconfiança dos Professores com Relação ao Manuseamento Inicial das Intercorrências Clínicas e Traumáticas na Escola.

**Metodologia:** Trata-se de estudo metodológico. Doze especialistas com experiência profissional ou acadêmica na área de enfermagem pediátrica e/ou simulação analisaram o conteúdo da escala. A escala foi avaliada quanto à organização, clareza, abrangência e pertinência. Utilizou-se escala Likert com as opções de resposta: *concordo fortemente*, *concordo*, *não sei*, *discordo* e *discordo fortemente*. Foram permitidos comentários. Os dados foram analisados e apresentados sob forma de estatística descritiva e, para validação, foi considerado um percentual de concordância superior a 75% para cada item. Cumpriam-se os preceitos éticos de pesquisas com seres humanos.

**Resultados:** A escala inicial possuía 8 itens referentes à percepção de autoconfiança dos professores para avaliar e garantir a segurança do local, avaliar e constatar a necessidade de chamar ajuda e avaliar e oferecer o primeiro atendimento em situações de febre, engasgo, crise convulsiva, queda, ferimento profundo e sangramento, e paragem cardiorrespiratória. Foram convidados 21 especialistas, porém, 12 participaram na primeira análise. Dentre os especialistas, 33,3% eram doutores, 33,3% mestres e 16,7% especialistas; tempo médio de experiência profissional de 9,5 anos, 50% com experiência em simulação e 33,3% com experiência no ensino de primeiros socorros em escolas. Na 1ª análise, obteve-se concordância superior a 75% nos critérios organização, abrangência e pertinência para todos os itens; no critério clareza, 5 itens não atingiram a concordância determinada. As sugestões foram incorporadas e a escala passou a ter 12 itens. A versão revista foi submetida a uma 2ª avaliação pelos mesmos especialistas e foi obtido 100% de concordância para todos os critérios.

**Conclusões:** Considera-se fundamental a implementação de intervenções educativas mediadas pela simulação, relacionadas com o manuseamento dessas intercorrências entre os professores. Todavia, tornou-se necessário mensurar a efetividade de tais intervenções. Nesta perspectiva, enfermeiros especialistas na área de enfermagem pediátrica e/ou simulação validaram o conteúdo e promoveram o desenvolvimento de uma escala que atendeu aos critérios de clareza, organização, abrangência e pertinência. Conclui-se que a escala visual analógica de percepção da autoconfiança dos professores, em relação ao manuseamento inicial das intercorrências clínicas e traumáticas na escola, é oportuna para ser empregue antes e após intervenções educativas envolvendo esta temática.

**Palavras-chave:** saúde escolar; primeiros socorros

**Referências bibliográficas:** Li, F., Sheng, X., Zhang, J., Jiang, F., & Shen, X. (2014). Effects of pediatric first aid training on preschool teachers: A longitudinal cohort study in China. *BMC Pediatrics*, *14*(209), 1-8. doi: 10.1186/1471-2431-14-209  
Martins, J. C., Baptista, R. C., Coutinho, V. R., Mazzo, A., Rodrigues, M. A., & Mendes, I. A. (2014). Autoconfiança para intervenção em emergências: Adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de Enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *22*(4), 554-557. doi: 10.1590/0104-1169.3128.2451

\* Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem - DEnf, Aluna de pós-graduação

\*\* Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem - DEnf, Aluna de pós-graduação

\*\*\* Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem - DEnf, Docente

\*\*\*\* Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem - DEnf, Docente

\*\*\*\*\* Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem - DEnf, Docente

## My colleague as an educator: Ganhos percebidos pelos estudantes de enfermagem sobre uma estratégia inovadora no contexto de laboratório de simulação de práticas

Ana Filipa dos Reis Marques Cardoso\*  
Helena Maria Mourão Felizardo\*\*

**Introdução:** Os laboratórios de simulação de práticas no ensino de enfermagem são um ambiente privilegiado para os estudantes desenvolverem uma prática segura. Permitem substituir ou amplificar as experiências reais com cenários que mimetizam e reproduzem os elementos do ambiente real de forma integrativa. Na formação inicial, os estudantes de enfermagem têm uma visão ténue dos elementos do real que permitem uma compreensão dos fenómenos. A inclusão de elementos do contexto real, mais significativos para os estudantes, pode ser uma estratégia benéfica.

**Objetivos:** Identificar os ganhos em aprendizagem percebidos pelos estudantes de enfermagem sobre uma estratégia inovadora em contexto de laboratórios de simulação de práticas.

**Metodologia:** A estratégia consistiu na instrução e treino de estudantes do 1º ano (Ns) de um procedimento prático por um estudante do 3º ano (S). A estratégia teve por base o pressuposto que a existência de alguém que facilite a aprendizagem e que se funda com o contexto é determinante para a internalização do conhecimento externo. O estudante (S) foi ajudado previamente na organização do momento formativo. O professor supervisionou a aula. Foi aplicado um questionário aos (Ns). Ao (S) foi solicitada uma narrativa da experiência. Foi concretizada análise da informação.

**Resultados:** Dos questionários dos (Ns), emergiram domínios que revelam os ganhos em aprendizagem percebidos: (I) antecipação da experiência clínica; (II) legitimação e gestão das emoções; (III) estratégia facilitadora da aprendizagem paridade; (IV) melhor compreensão dos conteúdos. A estratégia tornou mais clara a compreensão do procedimento no contexto real, por haver uma visão próxima do colega que passou pela mesma experiência com êxito e por esclarecer as dúvidas típicas do iniciante. A análise da narrativa do (S) revelou os seguintes domínios: (I) responsabilidade ética (*role model*); (II) desenvolvimento de competências relacionais; (III) atualização técnico-científica; (IV) expressão e partilha emocional; (V) satisfação com projeto pessoal de aprendizagem. Despontou um sentido acrescido de responsabilidade por ser um *role model*; reafirmou o conhecimento técnico científico que beneficiou também a sua experiência clínica atual; desenvolveu a capacidade de expressão emocional e a empatia para integrar as perspetivas dos colegas e um aumento da satisfação com o projeto de aprendizagem pessoal.

**Conclusões:** A estratégia implementada revelou-se de grande valia para a aprendizagem dos estudantes e de um forte contributo para o desenvolvimento de capacidades nos estudantes neófitos em contexto de laboratórios de simulação e para a prática clínica do estudante sénior. Acrescenta inovação às aulas, facilitando a aquisição de conhecimentos dos estudantes pela interação positiva do seu par.

**Palavras-chave:** student-centered learning; nursing education

**Referências bibliográficas:** Meleis, A. I. (2016). Interprofessional education: A summary of reports and barriers to recommendations. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(1), 106–112. doi: 10.1111/jnu.12184  
Moya, M., & Esteban, M. (2006). La complejidad del cuidado y el cuidado de la complejidad: Un tránsito pedagógico de los reduccionismos. *Texto E Contexto Enfermagem*, 15(2), 312–319. doi 10.1590/S0104-07072006000200016  
Taylor, S. N., & Boyatziz, R. (2012). Looking at stress and learning: Peer coaching with compassion as a possible remedy. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 6(1), 1–14.

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Enfermagem Fundamental, Professora Adjunta [fcardoso@esenfc.pt]

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UCP Enfermagem Fundamental [helenaf@esenfc.pt]

## Narrativa: métodos de ensino-aprendizagem nos cuidados em enfermagem de urgência

Patrícia Micaela Freitas Câmara\*, Noélia Pimenta Gomes\*\*

Carlos Manuel Rebelo de Freitas\*\*\*, Leonardo José Maciel Ribeiro\*\*\*\*

Adelino Filipe Rodrigues Pires\*\*\*\*\*

**Introdução:** O ensino dos cuidados em enfermagem de urgência sempre foi uma realidade na universidade onde se leciona a própria disciplina. E porque é uma constante questionarmos sobre o presente, nunca é demais refletir sobre o passado de modo a progredirmos no futuro. Os diferentes métodos de ensino-aprendizagem foram evoluindo com as mudanças circunstanciais do mundo atual. O que torna essencial interrogar quais foram e quais são os métodos utilizados nas unidades curriculares afins da Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny (ESESJCluny).

**Objetivos:** Refletir e identificar quais os métodos de ensino utilizados nas unidades curriculares relacionadas com os cuidados em enfermagem de urgência da ESESJCluny.

**Metodologia:** Narrativa breve, com entrevista aberta. Questão de partida - Durante o seu exercício profissional, como professor do ensino superior em enfermagem e no âmbito dos cuidados em enfermagem de urgência, quais foram e quais são os métodos de ensino-aprendizagem? No processo de interpretação, análise e apresentação de dados, atendemos aos 5 elementos integrativos (personagens, espaço, tempo, ambiente, enredo; Silva & Trentini, 2002) recorrendo à técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2008). Seis elementos constituíram a amostra, sendo 2 professores reformados, 2 externos convidados e 2 adjuntos internos da ESESJCluny.

**Resultados:** O período de tempo de análise reporta-se à década 70 até à atualidade. Destacamos algumas das unidades de análise relativamente ao ambiente e ao enredo: “Década de 70 a 80: os métodos de ensino-aprendizagem eram basicamente teóricos”. Contudo, “a ESESJCluny teve sempre como preocupação a criação de atividades pedagógicas teórico-práticas. Os estudantes tinham o seu próprio material, nomeadamente ligaduras e treinavam uns nos outros . . .”; “Após 1983 . . . , as metodologias de ensino-aprendizagem passaram a ser teórico-práticas, com demonstração . . .”; “Houve uma aposta na aquisição de modelos de reanimação . . .”; “Esta forma de ensinar proporcionou aos estudantes o gosto na área, formando enfermeiros de hoje, com mérito de exercício profissional”; “Desenvolvimento tecnológico . . . contribuiu para uma reformulação das unidades curriculares de enfermagem de urgência.”; “Atualmente os métodos de ensino-aprendizagem são mais ativos. O estudante assiste à demonstração do procedimento, treina e simula, em contextos semelhantes ao da prática”.

**Conclusões:** Inicialmente os métodos de ensino-aprendizagem na ESESJCluny eram essencialmente teóricos, posteriormente teórico-práticos e, atualmente, prático laboratorial. Através desta narrativa, constatamos que a enfermagem de urgência acompanhou o evoluir tecnológico do mundo atual. Estes resultados permitem, ainda, uma retrospectiva de consolidação do conhecimento adquirido sobre os métodos de ensino-aprendizagem utilizados nas unidades curriculares afins da ESESJCluny, favorecendo o planeamento, a recriação e a inovação de futuros métodos, pois estes têm extrema importância na formação inicial e desenvolvimento profissional dos enfermeiros.

**Palavras-chave:** enfermagem; urgência; simulação; métodos ensino-aprendizagem

**Referências bibliográficas:** Bardin, L. (2008). *Análise de conteúdo* (4ª ed.). Lisboa, Portugal: Edições 70.

Silva, D. G., & Trentini, M. (2002, Maio-Junho). Narrativas como técnica de pesquisa em enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 10(3), 423-32. doi: 10.1590/S0104-11692002000300017

\* Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny, Fundamentos de Enfermagem, Docente do Ensino Superior [patricia.camara@gmail.com]

\*\* Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, Enfermagem, Professora

\*\*\* SESARAM, E.P.E., UCIP. Enfermeiro Especialista em EMC; Elemento da equipa do Centro de Simulação Clínica da Madeira; Assessor do Secretário da Saúde na Área de Enfermagem na vertente dos cuidados de saúde Hospitalares

\*\*\*\* SESARAM, E.P.E., UCIP. Enfermeiro Especialista em EMC; Elemento da equipa do Centro de Simulação Clínica da Madeira

\*\*\*\*\* Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Doutorando

## Realidade virtual, tecnologia educativa inovadora em enfermagem: revisão integrativa

Liliana Andreia Neves da Mota\*

Fernanda Maria Príncipe Bastos Ferreira\*\*

Sónia\*\*\*, António Ferreira\*\*\*\*

**Introdução:** A realidade virtual é uma metodologia de ensino-aprendizagem emergente. Recorrendo a este tipo de simulação, é criada uma interação intensiva entre o estudante e o ambiente virtual, permitindo-lhes vivenciarem situações clínicas e sensações em tempo real. A teoria que suporta o desenvolvimento da aprendizagem pela simulação apoia-se no paradigma construtivista, no qual a aprendizagem é encarada como o processo de construção de significados pela forma como as pessoas dão sentido às suas experiências.

**Objetivos:** Conhecer o estado da arte na utilização da realidade virtual como tecnologia educativa inovadora na educação em enfermagem; analisar os benefícios e os desafios da utilização da realidade virtual na educação em enfermagem.

**Metodologia:** Revisão integrativa da literatura com recurso às bases SciELO, CINAHL, *Academic Search Complete*, ERIC, MediciLatina, MEDLINE *with Full Text*. Foram utilizadas como expressões booleanas de pesquisa: “simulation virtual reality AND nursing education”. Foram definidos como critérios de inclusão, estudos de investigação primária, realizados com estudantes de enfermagem e sem limitação temporal. Foram excluídos estudos que incluíssem na sua amostra profissionais e/ou estudantes de saúde, teses e capítulos de livros. Foram encontrados 34 artigos dos quais, após aplicação dos critérios definidos, foram incluídos 13 artigos nesta revisão.

**Resultados:** Da análise dos estudos, verificamos que o recurso à realidade virtual como estratégia de ensino-aprendizagem implica mudanças significativas ao nível organizacional, curricular, metodológico e prático educacional. Os resultados indicam ainda que a realidade virtual se configura como uma tecnologia educativa que promove uma maior retenção do conhecimento e desempenho de habilidades, e maior nível de satisfação dos estudantes, quando comparada com os métodos tradicionais de aprendizagem. A realidade virtual fornece a oportunidade dos estudantes praticarem a partir de casa, sendo apenas necessário o acesso à *internet*, o que traz vantagens em termos de custo-benefício, mas obriga a uma maior flexibilidade nas metodologias de aprendizagem e, por outro lado, uma visão centrada no estudante. O trabalho em equipa interprofissional fica facilitado com o desenvolvimento de competências em ambiente virtual. Na realidade virtual, os estudantes de enfermagem são desafiados para a aquisição de aprendizagens técnicas e não-técnicas (tomada de decisão, comunicação, liderança e trabalho em equipa) com impacto significativo no desenvolvimento de competências profissionais.

**Conclusões:** A utilização da realidade virtual como ferramenta educativa no ensino de enfermagem assume-se como uma estratégia que visa promover o conhecimento e a habilidade dos estudantes, quer ao nível das competências empíricas, quer ao nível da demonstração de atitudes comunicacionais e de trabalho em equipa. As oportunidades de aprendizagem ficam favorecidas com a utilização simultânea da simulação baseada em manequins e na realidade virtual. Os estudos apontam que deveria ser efetuada mais investigação tendo em vista uma maior relação entre os modelos teóricos utilizados em ambiente virtual e a prática clínica, para uma melhor definição dos resultados da aprendizagem.

**Palavras-chave:** realidade virtual; educação; enfermagem

**Referências bibliográficas:** Aebersold, M., Tschannen, D., & Bathish, M. (2012). Innovative simulation strategies in education. *Nursing Research and Practice*, 2012(2012), 1-7. doi: 10.1155/2012/765212

Farra, S., Nicely, S., & Hodgson, E. (2014). Creation of a virtual triage exercise: An interprofessional communication strategy. *Computers Informatics in Nursing*, 32(10), 492-6. doi: 10.1097/CIN.0000000000000090

Nicely, S., & Farra, S. (2015). Fostering learning through interprofessional virtual reality simulation development. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 335-36.

Ulrich, D., Farra, S., Smith, S., & Hodgson, E. (2014). The student experience using virtual reality simulation to teach decontamination. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(11), 546-53. doi: 10.1016/j.ecns.2014.08.003

\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Professor Adjunto [saxoenfermeira@gmail.com]

\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Enfermagem, Professora Adjunta / Doutoranda em Ciências de Enfermagem ICBAS-UP [fernandaprincipe@esenfcvpoa.eu]

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Docente/Coordenadora do CLE [sonianovais@esenfcvpoa.eu]

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis, Prof. Adjunto / Coordenador 1º Ciclo Estudos

## Satisfação dos estudantes de enfermagem com a simulação de média e alta-fidelidade: estudo randomizado

Rui Carlos Negrão Baptista\*

Maria de Fátima Carneiro Ribeiro Pereira

José Carlos Amado Martins\*\*

**Introdução:** A satisfação dos estudantes de enfermagem com as experiências clínicas simuladas tem merecido cada vez mais atenção pelas escolas de enfermagem. O uso da simulação para reproduzir as experiências dos contextos clínicos e a sua utilização como estratégia de ensino tem crescido a um ritmo sem precedentes. Existe pouca evidência científica que analise as diferenças na satisfação dos estudantes com o uso da média e alta-fidelidade (Baptista et al., 2016).

**Objetivos:** Analisar e avaliar a satisfação dos estudantes de enfermagem, com as práticas simuladas de média e de alta-fidelidade.

**Metodologia:** Estudo randomizado com desenho somente após, com grupo de controlo, realizado a estudantes do 4º ano do curso de licenciatura de enfermagem que em ambiente de centro de simulação realizaram práticas simuladas de média e de alta-fidelidade. Aplicada a escala de satisfação com as experiências clínicas simuladas a estudantes que realizaram práticas simuladas em ambiente de média fidelidade (grupo de controlo) e de alta-fidelidade (grupo experimental). Realizada análise estatística dos dados e estabelecido um nível de significância de  $p < 0,05$ . Estudo aprovado pela Comissão de Ética da UICISA: E da ESEnfC.

**Resultados:** Dos 85 estudantes que participaram no estudo, 36 pertencem ao grupo de controlo e 49 ao grupo experimental, a maioria pertence ao género feminino (92,94%), com uma idade média de 21,89 anos e desvio padrão de 2,81 anos. Os estudantes estão muito satisfeitos com as experiências clínicas simuladas, em todas as dimensões da escala e no global. Com a satisfação média a variar nos 2 grupos entre 77,77% ( $DP = 11,29$ ) e 90,04% ( $DP = 7,46$ ). A satisfação é estatisticamente significativa na dimensão realismo ( $U = 324,50$ ;  $W = 990,50$ ;  $p < 0,001$ ) e na satisfação global ( $U = 557,50$ ;  $W = 1223,50$ ;  $p < 0,01$ ).

**Conclusões:** As experiências clínicas simuladas e o realismo da alta-fidelidade deixam os estudantes muito satisfeitos com estas estratégias de ensino e aprendizagem. Um estudante satisfeito está mais motivado para aprender, acreditando no potencial da utilidade do que aprende para a sua prática futura.

**Palavras-chave:** satisfação; enfermagem; simulação; estudantes

**Referências bibliográficas:** Baptista, R., Paiva, L., Gonçalves, R., Oliveira, L., Pereira, M., & Martins, J. (2016). Satisfaction and gains perceived by nursing students with medium and high-fidelity simulation: A randomized controlled trial. *Nurse Education Today*, 46, 127-132. doi: 10.1016/j.nedt.2016.08.027.

\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Docente

\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

## Treino de competências de comunicação clínica em cenários pediátricos simulados

Elizabete Maria Ferraz Loureiro\*

Carla Dolores Rodrigues Carvalho de Sá Couto\*\*

Tiago Henriques-Coelho\*\*\*

**Introdução:** O treino de competências em comunicação clínica (CCC) reveste-se, atualmente, da maior relevância, pelo que é crucial o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que estimulem o treino destas competências em contexto clínico. O treino estruturado em CCC pode ser realizado através da utilização de cenários simulados. As especificidades da comunicação clínica em pediatria podem ser trabalhadas e adquiridas através de cenários com situações clínicas devidamente selecionadas, com objetivos pedagógicos direcionados para as competências a adquirir.

**Objetivos:** Promover o treino de competências de comunicação clínica; uso de estratégias pedagógicas (como a simulação biomédica) que estimulem o treino destas competências em contexto clínico.

**Metodologia:** Na rotação de pediatria do 5º ano do MMED (FMUP), decorre um módulo que consiste numa contextualização teórica breve sobre as CCC em contexto pediátrico e posteriormente, a participação dos estudantes em 6 cenários simulados, em grupos de 2-3 estudantes, permitindo que todos os estudantes atuem num cenário. Cada cenário foi desenhado para promover a aquisição de competências específicas da pediatria, nomeadamente, explorando a comunicação com diferentes faixas etárias e a transmissão de más notícias. O *Debriefing* assenta numa discussão estruturada e orientada, envolvendo facilitadores, participantes, doentes simulados e pares.

**Resultados:** Um inquérito é enviado a todos os estudantes após o módulo. Este inquérito, anónimo e facultativo, pretende avaliar as várias componentes do módulo e a auto perceção dos estudantes sobre a importância e aplicabilidade destas competências. Resultados preliminares indicam que os estudantes consideram este módulo como *extremamente importante* (4 numa escala de Likert de 4 pontos) no currículo do MMED, com uma adequada organização e estruturação dos cenários (mediana de 8 – escala 1 a 10) e condução do *debriefing* (mediana de 9 – escala 1 a 10). Os estudantes referem ainda a necessidade de outras sessões semelhantes “Penso que esta aula deveria existir noutras unidades curriculares que privilegiam o contacto dos alunos com os doentes”.

**Conclusões:** Prevê-se que este modelo de ensino integrado das CCC nas rotações de pediatria seja eficaz e sustentável através de uma abordagem estruturada com recurso à simulação e ferramentas de ensino e avaliação estandardizadas, com uma aplicação direta e transversal a outras unidades curriculares.

**Palavras-chave:** communication skills; standardized patients

**Referências bibliográficas:** Keir, A., & Wilkinson, D. (2013). Communication skills training in pediatrics. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 49(8), 624–628. doi: 10.1111/jpc.12216

Kurtz, S., Silverman, J., Benson, J., & Draper J. (2003). Marrying content and process in clinical method teaching: Enhancing the Calgary-Cambridge guides. *Academic Medicine*, 78(8), 802–809.

Paul, S., Dawson, K. P., Lanphear, J. H., & Cheema MY. Video recording feedback: a feasible and effective approach to teaching history taking and physical examination skills in undergraduate pediatric medicine. *Med Educ*. 1998;32(3):332–336.

\* Faculdade de Medicina

\*\* Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

\*\*\* Faculdade de Medicina da Universidade do Porto



**INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
DE TECNOLOGIA EM SIMULAÇÃO**

**INNOVATION AND DEVELOPMENT  
OF SIMULATION TECHNOLOGIES**

**INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE LA  
TECNOLOGÍA EN SIMULACIÓN**

## A multiparametric monitoring simulator for high complexity scenarios in realistic simulation

Rodrigo Francisco de Jesus\*, Lucas Severiano dos Santos\*\*  
 Thiago Silva de Souza\*\*\*, Victor Reis Louzada\*\*\*\*  
 Waleska Ramalho de Almeida Ribeiro\*\*\*\*\*

**Introduction:** Simulation is a technique used to replace or amplify real experiences through fully interactive guided experiences. There are several high-complexity simulation scenarios in which multi-parameter monitoring is essential. However, the costs involved in performing scenarios using multi-parameter monitors are expensive. In this context, this work proposed the development of a multi-parameter monitor simulator for use in Realistic Simulation environments.

**Objectives:** The main objective of this work is presenting the prototype of a low-cost multiparametric monitoring simulator developed for use in the realistic simulation environment of the University of Grande Rio (UNIGRANRIO) - Brazil.

**Methods:** The simulator, called Simon, is a software developed in 2016 through a partnership between the Nursing and Information Systems courses at UNIGRANRIO. Simon is a desktop application developed in Java (Swing), based on the Model-View-Controller (MVC) architectural pattern, able to simulate the parameters of a multiparametric monitor. The images of each simulated parameter were scanned using the Dagra tool. The graphs displayed by the simulator use the JFreeChart library. Because it is a Java software, Simon is portable for many platforms (Windows, Linux, Mac).

**Results:** In the 1<sup>st</sup> classes using Simon, the Nursing students showed a noticeable improvement in the perception and the time of decision making. The simulator was designed according to the premise that the teacher can define and change several parameters, to represent different clinical scenarios. These scenarios can be recorded so that they can be used in future classes. The software has 2 perspectives of use represented by 2 different graphical user interfaces: the teacher interface, where the teacher can configure the curves and numerical values, and the student interface, which only displays the curves and numerical values of each parameter. Simon allows the simulation of the following parameters: Electrocardiography (ECG) with Heart Rate (HR), Noninvasive Blood Pressure (NIBP), Invasive Blood Pressure (IBP), Central Venous Pressure (PVC), Temperature (TEMP) in Celsius degrees, Respiratory Rate (RESP), Oxygen Saturation (Spo2) and Capnography (EtCO2).

**Conclusions:** The main contribution of this simulator is related to the improvement of teaching quality, the possibility for students to make decisions in simulation environments, using a low-cost technology and allowing the training of health professionals from the perspective of patient safety. Concerning the cost reduction, all tools used to development of this software are free. In future work, this software will operate together with a high complexity mannequin equipped with devices that will act as the source of the parameters measured and displayed by Simon.

**Keywords:** realistic simulation; multiparametric monitoring

**References:** Berbel, N. A. (2012). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 32(1), 25-40. doi:10.5433/1679-0359.2011v32n1p25

Gilbert, D. (2002). The JFreeChart class library developer guide. Object Refinery.

Jevon, P., & Ewens, B. (2009). *Monitoramento do paciente crítico*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.

Wolffgram, L. J., & Quinn, A. O. (2012). Integrating simulation innovatively: Evidence in teaching in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(5), e169-e175. doi:10.1016/j.cns.2010.09.002

\* Unigranrio, Escola de Ciências da Saúde, Coordenação de Enfermagem [roddejesus.rj@gmail.com]

\*\* Unigranrio, Curso Sistemas de Informação, Egresso do Curso de SI

\*\*\* Unigranrio, Curso Sistemas de Informação, Professor

\*\*\*\* Unigranrio, Curso Sistemas de Informação, Egresso do Curso de SI

\*\*\*\*\* Unigranrio, Enfermagem, Acadêmica de Enfermagem 10º período

## Nursing student ward: requirements for a simulation environment

Pedro Sá Couto\*

Luís Descalço\*\*

João Filipe Fernandes Lindo Simões\*\*\*

**Introduction:** Educational benefits of medical simulation are recognized by the whole community of health care providers. The simulation allows a safe environment, ideal for an educational support, allowing users training and development of skills without risk to real patients. In a simulated environment, errors can be allowed in the scenario of progress in order to demonstrate its implications for the student. Nowadays, computer systems can be useful for learning and also to give automatic feedback to students about their learning curve.

**Objectives:** The main objective of this work is to develop requirements for a ward simulation environment for nursing students in an adult context, optimizing the educational aspects and improving the learning process outcomes.

**Methods:** The construction of the simulation environment that *mimics* the real system must take into account the educational aspects, through careful formulation of the training needs analysis, the training program design, the training media specification, and the training evaluation. In this abstract, we will focus on the training evaluation features. Based on video or instructor analysis of the trainee actions, binary checklists of events are filled. The trainees' progress can be monitored and the gaps that need more attention will be identified with the help of a Bayesian network tree.

**Results:** The requirements for training needs analysis are based on the task analysis and on the objectives to achieve. For the training program design, the requirements for the educational program are outlined by specifying the training activities and scenarios to accomplish. In the training media specification, the necessary means for the training are presented based on the requirements for the interfaces of the instructor and the trainee, database and simulation engine involved. For the Bayesian network tree, we define knowledge nodes and evidential nodes for a specific concept (e.g. peripheral venous catheterization). Each evidential node has a binary classification, corresponding to correct/incorrect. The associated weights are computed through an integration of a logistic function presented by Millán and Perez de la Cruz (2002), allowing different degrees of difficulty or complexity to be performed. The final outcome of this network is to create an automatic feedback to students based on their performance.

**Conclusions:** A typical atmosphere of a ward usually has several patients with different degrees of need and includes a nursing team that seeks to provide the best possible care to each patient. A rigorous set of requirements for training needs analysis, training program design, and training media specification were established. The training evaluation was conducted based on a Bayesian network tree. Future extensions of this project will go through the adaptation of requirements for specific wards for certain patients such as pediatric or geriatric, including the development of serious games.

**Keywords:** nursing; simulation; requirements; environment

**References:** Millán, E., & Perez de la Cruz, J.-L. (2002). A bayesian diagnostic algorithm for student modeling and its evaluation. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 12(2/3), 281–330. doi:10.1023/A:1015027822614

\* Universidade de Aveiro, Matemática, Docente

\*\* Universidade de Aveiro, Matemática, Docente

\*\*\* Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Professor Adjunto

## Pre-graduate nursing students' perceived usefulness, easiness and intention to use an immersive virtual simulator

Miguel Padilha\*

Paulo Alexandre Puga Machado\*\*

Ana Leonor Alves Ribeiro\*\*\*, José Luís Nunes Ramos\*\*\*\*

**Introduction:** The quality and safety of health care are central aspects in health care delivery. The development of nursing clinical reasoning in nursing students is the key element to improve the safety and quality of nursing practice. However, teachers and students face numerous challenges in trying to recreate the ideal environment to develop nursing clinical reasoning education. The immersive virtual simulator is thus an innovative technology-enhanced skills acquisition for nursing education.

**Objectives:** To assess the pre-graduate nursing students' perceived usefulness, easiness and intention to use an immersive virtual simulator in nursing education programmes.

**Methods:** An exploratory, descriptive and cross-sectional study was conducted using a quantitative approach on a non-probabilistic convenience sample of 426 nursing students. A 10 point Likert scale questionnaire was applied to assess perceived usefulness, easiness and intention to use the technology, after a 15-minute presentation of a clinical scenario in the immersive simulator.

**Results:** The sample was composed by 426 pre-graduate nursing students. From the total sample, 86.9% were female and 13.1% were male, 51.2% (n=218) were 2<sup>nd</sup> year students, 36.6% (n=156) were 3<sup>rd</sup> year students and 12.2% (n=52) were 4<sup>th</sup> year students. The results showed an average of perceived usefulness of 8.99 (SD±1), a perceived easiness of 9.64 (SD±0.62) and an intention to use the immersive simulator of 9.53 (SD±0.7).

The study results also showed that immersive virtual simulation could act as a facilitator (M=9.71; SD±0.59) strongly impacting nursing education (M=9.55; SD±0.73).

**Conclusions:** Nursing students showed intention to use the immersive simulator as an educational tool, easy to manipulate and capable of fostering enhanced skills acquisition in nursing education.

**Keywords:** nursing education; virtual simulation

**References:** Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L.,... Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), s3-s11. doi:10.1016/j.cens.2013.04.001  
Palaganas, J., Brunette, V., & Winslow, B. (2016). Prelicensure simulation-enhanced interprofessional education: A critical review of the research literature. *Simulation in Healthcare*, 11(6), 404-418. doi:10.1097/SIH.0000000000000175  
Yuan, H. B., & Williams, B. A. (2012). The contribution of high-fidelity simulation to nursing students' confidence and competence: A systematic review. *International Nursing Review*, 59(1), 26-33. doi:10.1111/j.1466-7657.2011.00964.x

\* Escola Superior de Enfermagem do Porto, Professor Adjunto

\*\* Escola Superior de Enfermagem do Porto, Docente, Professor Adjunto

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem Porto), ESEP - UCP:GSS (Unidade Científico-pedagógica: Gestão de Sinais e Sintomas), Professora Coordenadora [ana@esenf.pt]

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem do Porto

Simulação e *serious games* como apoio inovador à aprendizagem em enfermagem

Luciana Mara Monti Fonseca\*

Natália Del Angelo Aredes\*\*

Jorge Manuel Amado Apóstolo\*\*\*

José Carlos Amado Martins\*\*\*\*, Manuel Alves Rodrigues\*\*\*\*\*

**Introdução:** Na busca pela aprendizagem significativa, estratégias e ferramentas inovadoras aplicadas à formação de enfermeiros têm sido utilizadas cada vez mais frequentemente, como as simulações clínicas em laboratório (Veltri, Kaakinen, Shillam, Arwood, & Bell, 2016), denominadas realísticas, as aplicações e programas computacionais para estudo de conteúdos específicos (Aredes, Góes, Silva, Gonçalves, & Fonseca, 2015), e, mais recentemente, os *serious games* (Janssen, Shaw, Goodyear, Kerfoot, & Bryce, 2015) que são jogos educativos para acesso por computador ou tecnologia móvel.

**Objetivos:** Avaliar a aprendizagem cognitiva de estudantes de enfermagem sobre avaliação clínica neonatal fomentada pelo uso de tecnologias educacionais digitais e simulação realística inseridas em associação num curso semipresencial; e avaliar o curso na perspectiva dos estudantes.

**Metodologia:** Quase-experimental realizada com grupo único de estudantes de enfermagem ( $n=14$ ), assumindo como intervenção a associação entre simulação e *serious game*. Realizados pré-teste, teste intermediário (antes da simulação para o grupo de controlo e depois da simulação para o experimental) e pós-teste. O teste intermediário permitiu avaliar separadamente as intervenções educativas, por meio de subdivisão amostral apenas neste momento da recolha, definindo grupo de controlo e experimental neste recorte. Estatística descritiva foi utilizada para análise da avaliação do curso e estatística não paramétrica (testes Mann-Whitney e Wilcoxon), norteou análise da comparação de aprendizagem.

**Resultados:** A associação entre simulação em laboratório e uso de *serious game* como estratégias de aprendizagem evidenciou diferença estatisticamente significativa na aprendizagem dos participantes, sendo que a simulação em laboratório isoladamente não representou diferença significativa na aprendizagem. É esperado que toda atividade educacional resulte numa melhoria de aprendizagem, mas cabe salientar a relevância dos achados estatísticos evidenciados por este trabalho, considerando  $p=0,001$ . Ainda, ao analisar as medidas de tendência central, houve aumento de média do resultado alcançado pelos estudantes em cerca de 80% (média no pré-teste de 53,9 pontos e média no pós-teste de 90,3 pontos). O curso foi avaliado muito satisfatoriamente pelos participantes com ênfase para a satisfação em participar, motivação, organização do curso, relevância para a formação em enfermagem, pertinência e satisfação com as atividades em laboratório de simulação, e uso de tecnologia digital para suporte da aprendizagem.

**Conclusões:** A associação de tecnologias e estratégias de ensino mais ativas podem contribuir para a educação na área da saúde, promovendo melhores resultados de aprendizagem e motivação dos estudantes.

**Palavras-chave:** enfermagem; simulação; tecnologia educacional

**Referências bibliográficas:** Aredes, N. D., Góes, F. S., Silva, M. A., Gonçalves, M. F., & Fonseca, L. M. (2015). Digital object in neonatal nursing: Impact on student learning. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 17(4), 1–10. doi:10.5216/ree.v17i4.34856  
Janssen, A., Shaw, T., Goodyear, P., Kerfoot, B. P., & Bryce, D. (2015). A little healthy competition: Using mixed methods to pilot a team-based digital game for boosting medical student engagement with anatomy and histology content. *BMC Medical Education*, 15, 173–182. doi:10.1186/s12909-015-0455-6  
Veltri, L., Kaakinen, J. R., Shillam, C., Arwood, E., & Bell, K. (2016). Controlled postpartum-newborn simulation with objective evaluation exchanged for clinical learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(5), 177–186. doi:10.1016/j.ecns.2016.01.005

\* Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública, Professor Associado [lumonti@eerp.usp.br]

\*\* Universidade de São Paulo, Enfermagem Geral e Especializada, Docente contratada [nataliadela.aredes@gmail.com]

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Enfermagem de Saúde da Criança e do Adolescente, Professor Coordenador [japostolo@esenfc.pt]

\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coordenador Científico da UICISA: E, Professor Coordenador Principal

## Virtual simulation as a valid educational strategy for students with different learning styles

Natália Del Angelo Aredes\*, Suzanne Hetzel Campbell\*\*

José Carlos Amado Martins\*\*\*, Fernanda Santos Nogueira de Góes\*\*\*\*

Luciana Mara Monti Fonseca\*\*\*\*\*

**Introduction:** It is imperative for nurses to be qualified in neonatal care, especially given the high rates of mortality among premature newborns (Liu et al., 2015). A virtual simulation was developed as a serious game (Fonseca et al., 2015) to offer students the opportunity to perform clinical evaluation and care of a premature in a safe environment, before going to clinical setting. Learning styles reflect the preferred way to learn and were measured in this research.

**Objectives:** Evaluate the effectiveness of virtual simulation given the varying learning styles of nursing students examining for differences by learning style.

**Methods:** Experimental and randomized study for learning evaluation mediated by virtual simulation (intervention). In the context of an extracurricular course, pretest and posttest compared performance before and after exposure to a serious game in 47 students randomly divided into control and experimental groups. Statistical analysis was parametric (t test), considering normal distribution by Shapiro-Wilk test, and Fisher's Exact Test. Learning styles were measured with the Index of Learning Styles, by Felder and Silverman (Felder & Spurlin, 2005).

**Results:** The study demonstrated that when learning styles were compared, the virtual simulation was not more effective for visual style or active style learners (learning styles potentially favored by virtual simulation; Fisher's Exact Test:  $p=0.234$  [visual] and  $p=0.363$  [active] respectively). There was no statistical significance for other dimensions of learning styles: sequential and global ( $p=0.836$ ) or sensorial and intuitive styles ( $p=0.553$ ). This virtual simulation although graphically interesting, also uses sound feedback to identify users' errors and hits and it narrates the clinical case through a virtual nurse. Given all these options for learning, it is relevant to students' learning regardless of their learning style, for example, benefiting verbal learners inclusive. For students who present active and reflective styles, simulation allows both action and reflection on the theme, which may explain why the virtual simulation is a valid strategy for all students regardless their learning styles.

**Conclusions:** Virtual simulation is a useful addition to support clinical education in the care of premature newborns, regardless of students learning styles. It is important to highlight that learning styles are dynamic and changeable through time. That is, the improved performance of students after using virtual simulation as learning tool favored all students equally. Therefore, we conclude that virtual simulation is a technological innovation with great potential to be used in higher education in nursing, even when there is a heterogeneity of learning styles given a large number of students.

**Keywords:** educational technology; nursing students

**References:** Felder, R., & Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the Index of Learning Styles. *International Journal Engineering Science*, 21(1), 103–112. Recuperado de [https://wss.apan.org/jko/mls/Learning%20Content/ILS\\_Validation\(IJEE\).pdf](https://wss.apan.org/jko/mls/Learning%20Content/ILS_Validation(IJEE).pdf)

Fonseca, L. M., Aredes, N. D., Dias, D. M., Scochi, C. G., Martins, J. C., & Rodrigues, M. A. (2015). Serious game e-Baby: Nursing students' perception on learning about preterm newborn clinical assessment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1), 9–14. doi:10.1590/0034-7167.2015680102p

Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Perin, J., Rudan, I., Lawn, J., ... Black, R. E. (2015). Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: An updated systematic analysis. *The Lancet*, 385, 430–441. doi:10.1016/S0140-6736(14)61698-6

\* Universidade de São Paulo, Enfermagem Geral e Especializada, Docente contratada [nataliadela.aredes@gmail.com]

\*\* The University of British Columbia, School of Nursing, Director and Associate Professor

\*\*\* Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Professor Adjunto

\*\*\*\* Universidade de São Paulo, Enfermagem Geral e Especializada, Professor Adjunto

\*\*\*\*\* Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública, Professor Associado [lumonti@ceerp.usp.br]



#### **Editor / Editor:**

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem / Health Sciences Research Unit: Nursing  
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra / Nursing School of Coimbra

#### **Editor Chefe / Editor in Chief**

Manuel Alves Rodrigues, Ph.D., Agregação. Coordenador Científico da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem / Scientific Coordinator of the Health Sciences Research Unit: Nursing

#### **Editor Adjunto / Deputy Editor**

Teresa Barros, Ph.D. - Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

#### **Editor Sénior / Senior Editor**

Aida Cruz Mendes, Ph.D., Coordenadora Adjunta da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem / Deputy Coordinator of the Health Sciences Research Unit: Nursing

#### **Conselho Editorial / Editorial Board**

Arménio Cruz, Ph.D. – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
António Fernando Salgueiro Amaral, MS – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Anabela Pereira, Ph.D. – Agregação - Professora Auxiliar com Agregação, Universidade de Aveiro  
Ananda Maria Fernandes, Ph.D. – Professora Coordenadora, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Clara Ventura, Ph.D. – Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Fernando Ramos, Ph.D. – Professor, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra  
João Luís Alves Apóstolo, Ph.D. – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
João O. Malva, Ph.D. – Investigador Principal com Agregação, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra  
José Carlos Santos, Ph.D. – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Manuel José Lopes, Ph.D. – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Universidade de Évora  
Maria dos Anjos Dixe, Ph.D. – Professora Coordenadora, Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Leiria  
Paulo Queirós, Ph.D. – Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Vitor Rodrigues, Ph.D. – Professor Coordenador da ESEVR, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

#### **Conselho Editorial Internacional/ Internacional Editorial Board**

Afaf I. Meleis, Ph.D., DrPS(hon), FAAN – Dean Emerita, School of Nursing, Professor of Nursing and Sociology, University of Pennsylvania, USA  
Alacoque Lorenzini Herdemann, RN, Ph.D. – Professora Titular, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Alan Pearson, RN, Ph.D - Emeritus Professor of the University of Adelaide, Australia  
Antonio José de Almeida Filho, Ph.D. – Professor Associado, Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Arja Holopainen, Director, Ph.D. – Nursing Research Foundation, Finland  
Carl von Beyer, Ph. D. – Professor Emeritus, Saskatchewan University – Canada  
Christine Webb, RN, Ph.D. – Professor of Health Studies, University of Plymouth, UK  
Dalmo Valério Machado de Lima, Ph.D. – Professor Adjunto, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Danelia Gómez Torres, Ph.D. – Profesora de tiempo completo, Universidad Autónoma del Estado de México

Deborah S. Finnell, DNS, PMHNP-BC, CARN-AP, FAAN – *Associate Professor & Director of the Master's Program, The Johns Hopkins University School of Nursing, USA*  
Eufemia Jacobs, PhD, RN – *Assistant Professor, School of Nursing, University of California, Los Angeles – USA*  
Isabel Amélia Costa Mendes, Ph.D. – *Directora do Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil*  
F. Javier Barca Durán, Ph.D. – *Professor Titular, Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional, Universidad de Extremadura, España*  
Francisco Carlos Félix Lana – *Professor Associado, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*  
Lam Nogueira, Oi Ching Bernice, Ph.D. – *Professora, Instituto Politécnico de Macau, Escola Superior de Saúde, China*  
Manuel Amezcua, RN – *Chefe de B. de Docência e de Investigação, Presidente da Fundação Índex, Granada, España*  
Márcio Tadeu Francisco, Ph.D. – *Assessor do reitor, Universidade do Estado do Rio de Janeiro*  
María Antonieta Castañeda Hernández, Ph.D. – *Coordenadora de Educação e Saúde, Centro Médico Nacional Siglo XXI, México*  
Pirkko Kourri, Ph.D. – *Lecturer, Savonia University of Applied Sciences, Unit of Health Care, Kuopio, Finland*  
Ratikorn Mueannadon, Ph.D, MSN, RN – *Professor, Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Thailand*  
Rodrigo Chácon Ferrera, Ph. D. – *Professor Titular, Escuela Universitaria, Fac. de Ciências de la Salud Las Palmas de Gran Canaria, España*  
Zoe Jordan, Ph.D. – *Associate Professor, University of Adelaide, Australia*  
Miloslav Klugar, Ph.D – *Adjunct Assoc. Professor, School Of Translational Health Sciences, FHS, University of Adelaide*  
Miwako Honda, MD – *Director, Geriatric Research Division, National Hospital Organization Tokyo Medical Center*

### **Conselho Consultivo / Consultive Board**

Comissão Administrativa, Comissão Externa de Aconselhamento e Comissão de Ética da Unidade de Investigação / Administrative Commission, External Advisory Committee and Ethics Committee of the Research Unit

A Revista de Enfermagem Referência apresenta-se em versão impressa (ISSNp:0874.0283) e em versão electrónica (ISSNe:2182.2883). Todo o processo de gestão, da submissão à publicação realiza-se em plataforma web: <http://esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=articleSubmission>, por forma a garantir o controlo de qualidade em todas as fases.

Os artigos publicados neste número foram traduzidos para versão inglesa por Técnicos Especializados do Gabinete de Projetos da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.  
Antes da publicação, a versão inglesa foi validada pelos autores.

O Corpo de Revisores Pares e Apoio Técnico e de Redacção está acessível na página web:  
<http://esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=page&id=11672>  
<http://esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=page&id=11673>

### **Contactos / Contacts**

Escola Superior de Enfermagem / Nursing School of Coimbra  
Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem / Health Sciences Research Unit: Nursing  
Avenida Bissaya Barreto – 3001-901 Coimbra/PORTUGAL.  
Tel. 239 487 255 / 239 487 200 (ext. 2077)  
E.mail: [referencia@esenfc.pt](mailto:referencia@esenfc.pt) (Revista de Enfermagem Referência / Referência Journal of Nursing)  
[investiga@esenfc.pt](mailto:investiga@esenfc.pt) (Unidade de Investigação / Research Unit)  
URL: <http://www.esenfc.pt/rr/> (Revista de Enfermagem Referência – disponível em texto integral / Referência Nursing Journal – available in full text)  
<http://www.esenfc.pt/ui/> (Unidade de Investigação / Research Unit)

## **FICHA TÉCNICA / TECHNICAL BOARD**

**REV. ENF. REF.**

### **Propriedade / Ownership**

Escola Superior de Enfermagem, de Coimbra / Nursing School of Coimbra  
Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem / Health Sciences Research Unit: Nursing  
Avenida Bissaya Barreto – 3001-091 Coimbra  
Telef. 239 487 255 / 239 487 200 (ext. 2077)  
Email: referencia@esenfc.pt (Revista de Enfermagem Referência)  
investiga@esenfc.pt (Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem)  
URL: <http://tr.esenfc.pt/tr/> (Revista de Enfermagem Referência)  
URL: <https://www.esenfc.pt/pt/page/100004024> (Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem)

### **Título de Registo de Marca Nacional / Trade Mark Registry**

INPI-402077

### **Depósito Legal / Legal Deposit**

119318/98

### **ISSNp (print version)**

0874.0283

### **ISSNe (electronic version)**

2182.2883

## **ELEMENTOS REFERENTES AO SUPLEMENTO DO Nº 12, SÉRIE IV DA REV. ENF. REF.**

### **Responsabilidade da organização / Responsibility for the organization**

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

### **Revisão Final / Copy Editing**

Cristina Louçano, Lic. em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Francês/Inglês  
Elzbieta Campos, PhD – Bolseira de Investigação da UICISA: E, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Inês Cardoso, ms. em Psicologia – Bolseira de Investigação da UICISA: E, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Maria Lucília Cardoso, ms. em Sociologia – Bolseira de Investigação da UICISA: E, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Paulo Costa, RN – Bolseiro de Investigação da UICISA: E, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Susana Branca, Lic. em Ciências da Informação

### **Apoio Documental / References Revision**

Serviço de Documentação da ESEnFC

### **Maquetização e Paginação / Layout & DTP**

Eurico Nogueira, MS em Tecnologias de Informação Visual

### **Apoio Técnico / Technical Support**

Cristina Louçano, Secretariado da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

O conteúdo científico é da responsabilidade dos autores.

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto Ref<sup>®</sup> UID/DTP/00742/2013.



SAÚDE CIENTÍFICA  
UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO  
EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ENFERMAGEM



Escola Superior de  
Enfermagem de Coimbra

**FCT**

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

**CONGRESSO  
SPSim 2017**