



Suplemento da Revista  
Sociedade Portuguesa de Anestesiologia  
*Journal of the Portuguese Society of Anesthesiology*

VOL. 31 - SUPLEMENTO 2 - 2022

# FICHA TÉCNICA

## DIRETOR DA REVISTA • DIRECTOR

Fátima Lima - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Gaia

## EQUIPA EDITORIAL • EDITORIAL TEAM

### EDITOR CHEFE • EDITOR-IN-CHIEF

Manuel Vico - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu

### EDITOR CHEFE ADJUNTO • ADJUNCT EDITOR-IN-CHIEF

Carmen Oliveira - Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia-Espinho, Vila Nova de Gaia

Joana Berger-Estilita - Salem Spital, Hirslanden Hospital Group, Berna, Suíça

### EDITORES ASSOCIADOS • ASSOCIATE EDITORS

Daniela Filipescu - Secretária da WFSA, Bucareste, Roménia

Diogo Sobreira Fernandes - Centro Hospitalar do Porto, Porto

Filipa Lança - Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa

Gustavo Norte - Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro

Frederico Bilota - Presidente da NASC, Itália

Javier Garcia - Presidente da SEDAR, Espanha

Lucindo Ormonde - Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa

Marta Azenha - Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra

Rosário Orfão - Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra

Sérgio Vide - Centro Hospitalar Universitário São João, Porto

Vera Afreixo - Universidade de Aveiro, Aveiro

## CONSELHO CIENTÍFICO • SCIENTIFIC BOARD

Ana Bernardino - Centro Hospitalar de Coimbra, Coimbra

Carla Teixeira - Centro Hospitalar do Porto, Porto

Daniela Figueiredo - Centro Hospitalar do Porto, Porto

Fabiano Timbó - Universidade Federal de Alagoas, Brasil

Humberto Machado - Centro Hospitalar do Porto, Porto

Jannicke Mellin - Baerum Hospital, Gjetum, Finlândia

Javier Belda - Universidade de Valência, Espanha

Jennifer Hunter - Alder Hey Children's Hospital Liverpool, Liverpool, Reino Unido

João Pina - Hospital do Santo Espírito da Ilha Terceira, Açores

João Viterbo - Centro Hospitalar Universitário São João, Porto

Joana Carvalhas - Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra

Jorge Reis - Hospital da Luz, Arrábida, Vila Nova de Gaia

Jorge Tavares - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto

José Gonçalves Aguiar - Centro Hospitalar do Porto, Porto

José Luís Ferreira - Centro Hospitalar Lisboa Central, Lisboa

Luís Azevedo - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto

Luís Guimarães Pereira - Centro Hospitalar Universitário São João, Porto

Malgorzata Mikask - University Hospital, Warsaw, Poland

Marcelo de Abreu - University Hospital Dresden, Germany

Phillippe Scherpereel - Centre Hospitalier Universitaire de Lille, Lille, France

Sandra Gestosa - Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Faro

Sílvia Neves - Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra

Teresa Lapa - Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra

Vitor Pinho Oliveira - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu

## CONSULTORA TÉCNICA • COPY EDITOR

Helena Donato - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra

## INFORMAÇÃO SOBRE A REVISTA • INFORMATION

<http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>

<http://www.spanestesiologia.pt>

E-mail: [spaeditorchefe@gmail.com](mailto:spaeditorchefe@gmail.com)

## DIREÇÃO DA SPA • SPA BOARD

Presidente // *President*

Maria de Fátima dos Santos Lima

Vice-Presidente // *Vice-President*

Mara Isabel Aveiro Vieira Cortez

Secretário // *Secretary*

Francisco José Fernandes Valente

Tesoureiro // *Treasurer*

Carmen Sílvia de Castro Barroso Pereira

Vogal // *Member of the Board*

Carolina Estefânia Figueira Rodrigues

## SPA • SPA ADDRESS

Centro de Escritórios do Campo Grande

Av. do Brasil, nº1 - 5º andar, Sala 7

1749-008 Lisboa

E-mail: [spa@spanestesiologia.pt](mailto:spa@spanestesiologia.pt)

ISSN 0871-6099

Depósito Legal nº • *Legal Deposit* nº - 65830/93

Distribuição

Gratuita aos Sócios da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

*Distribution*

*Without charge for memberships of the Portuguese Society of Anesthesiology*

Periodicidade - Trimestral (mar, jun, set, dez)

*Frequency - Quarterly (Mar, Jun, Sep, Dec)*

Design, Concepção e Paginação • *Design, Creation and Pagination*

UBIQUA, Comunicação Digital | [info@ubiqua.pt](mailto:info@ubiqua.pt) | (+351) 918 249 291

Propriedade e Administração da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

*Portuguese Society of Anesthesiology Ownership and Management*

Licensed under the Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC BY).

Usage and distribution for commercial purposes requires written permission.

Licença Creative Commons Atribuição-4.0 Internacional (CC BY).

O uso e distribuição para fins comerciais requerem permissão por escrito.



# SUMÁRIO • CONTENTS

## EDITORIAL

SPA e SPSim - Colaboração entre Sociedades <i>SPA and SPSim - Collaboration between Societies</i> Fátima Lima	P. 2
Presidente da Comissão Científica do Congresso SPSim   RIEM 2022 <i>Scientific Committee Chair of Congresso SPSim   RIEM 2022</i> Regina Rodrigues	P. 4
Presidente da SPSIM <i>SPSim President</i> Pedro Garcia	P. 6
Comissão Científica da RIEM <i>RIEM Scientific Committee</i> Comissão Científica da RIEM	P. 8

## COMUNICAÇÕES ORAIS

CO01	CPR Skills Self-Training With a Novel Automated-Feedback Device: Impact in Compressions Performance	P. 10
CO02	Fogo no Bloco: Simulação Multidisciplinar <i>in situ</i> em Emergência não Médica	P. 12
CO03	Simulação em Pediatria: O Percurso até à Simulação <i>in situ</i>	P. 13
CO04	Simulation as a Strategy for Training Cardiopulmonary Resuscitation Skills of Intensive Care Nursing Teams	P. 14
CO05	Impact of Interprofessional Simulation on Teamwork Performance Amongst Medical and Nursing Students at the University of Algarve	P. 16
CO06	Recursos Digitais na Formação Contínua em Enfermagem no Serviço de Urgência	P. 17
CO07	O Papel do Background Académico na Performance dos Alunos do MIM-UALG: Da Selecção à Evolução no Curso	P. 18
CO08	Estrutura para a Implementação de um eLogBook de Competências na FMUC	P. 19
CO09	Simulação Médica como Técnica de Ensino Universitário de Medicina: O Impacto na Satisfação e Confiança dos Alunos	P. 20
CO10	Perfil de Cuidador e Impacto no Percurso Académico dos Estudantes MIM-UALG	P. 21
CO11	Relação entre as Condições dos Estágios Clínicos e o Desempenho Académico dos Estudantes de Medicina	P. 22
CO12	Tutors' Perceptions Regarding Newly-Graduates' Competences: Are students Being Adequately Prepared by Medical Schools?	P. 23

## POSTERS

PO01	Cenários de Alta-Fideidade em Emergência Obstétrica: Perspetiva dos Estudantes de Especialização em Enfermagem	P. 24
PO02	Suporte Básico de Vida em Simulação: Impacto do Ensino a Profissionais do Turismo	P. 25
PO03	Programa de Simulação Laparoscópica para o Internato de Cirurgia Geral	P. 26
PO04	Compartilhando Informações com a Família da Criança com Câncer Através de Cenário Simulado: Um Estudo de Validação	P. 27
PO05	A Simulação na Formação de Enfermeiros de uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar, em Contexto de Bradicardia Extrema	P. 28
PO06	Formação Contínua em Compressão Cardíaca Externa com Recurso a Simulação	P. 29
PO07	Médicos de Família Simulam!	P. 30

## POSTERS (CONTINUAÇÃO)

P. 31	Educação Interprofissional Aprimorada por Simulação: Ganhos Percebidos pelos Formandos.....	PO08
P. 32	Importância da Formação do Instrutor no Processo de Aprendizagem.....	PO09
P. 33	Reanimação Cardiopulmonar Pediátrica: Satisfação dos Profissionais de Saúde na Formação.....	PO10
P. 34	Curso de Simulação de Emergência Implementado num Hospital Distrital para Treino e Crescimento de Equipas Multidisciplinares.....	PO11
P. 35	Influência da Simulação de Alta Fidelidade nas Competências não Técnicas em Situações de Emergência.....	PO12
P. 36	Situação de Catástrofe - Resposta em Cuidados de Saúde Primários: Pesquisa Ação Participativa.....	PO13
P. 37	Treino de Equipas Interprofissionais com Recurso à Simulação: Experiências Vivenciadas.....	PO14
P. 38	Introdução de Simulação de Alta Fidelidade no Currículo Médico de uma Faculdade de Medicina.....	PO15
P. 39	Recurso a Simulação para Aprendizagem de Gestão em Enfermagem: Experiência com Enfermeiros Chefes na Guiné-Bissau.....	PO16
P. 40	Mapas Conceptuais como Ferramenta Facilitadora do Raciocínio Clínico na Multimorbilidade.....	PO17
P. 41	Avaliação da Evolução das Emoções em Debriefing Estruturado ao Longo de 1 Mês Simulação Médica.....	PO18
P. 42	Preferências de Estudantes de Medicina por Experiências de Ensino e Avaliação Remotas ou Presenciais Durante a Pandemia de Covid-19.....	PO19
P. 43	Pelvic Binder Application: Classic Teaching Method vs Video-Based Learning.....	PO20
P. 44	Mudança de Paradigma: Trabalho de Equipa para Além da Excelência Individual.....	PO21
P. 45	Aptidões Cognitivas como Fator Preditivo no Percorso Académico em Medicina: O Caso da FMBC da UAlg.....	PO22
P. 46	Análise Sociodemográfica dos Alunos de Medicina com Frequência Prévia no Ensino Superior.....	PO23
P. 47	Lessons From the Covid-19 Pandemic: Student Evaluation of a Newly Implemented Flipped Classroom Approach.....	PO24
P. 48	Student Evaluation of Simulation-Based Education (SBE) at the Lisbon School of Medicine: A Pilot Study.....	PO25
P. 49	An exploratory study to identify views of students and tutors on effective factors for simulation-based education at the Lisbon School of Medicine.....	PO26
P. 50	Professional Year at FMUL: Students and Residents' Perceived Autonomy in Achieving Learning Outcomes - Curricular Implications.....	PO27
P. 51	Mini-Entrevistas Múltiplas: Condicionantes e Associação com o Desempenho Académico.....	PO28
P. 52	Characterisation of Personality Dimensions of MIM-UAlg Students in a 3 Medical Schools' Framework.....	PO29
P. 53	Demonstração de um Novo Modelo Avaliativo na Faculdade de Medicina da Universidade do Algarve: Tailed Medical Students Assessment (TMSA).....	PO30
P. 54	Escalas de Avaliação das Múltiplas Minientrevistas: Processo de Seleção ao MIM da UAlg.....	PO31

## SPA e SPSim - Colaboração entre Sociedades

*SPA and SPSim - Collaboration between Societies*

<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.34409>



Dra. Fátima Lima

A Sociedade Portuguesa de Anestesiologia atingiu nos últimos anos uma dimensão robusta como Associação de Saúde.

Vai continuar a investir na elevação dos *standards* da Anestesiologia, dando o seu apoio científico aos eventos da SPSim realizados em Portugal.

Desde 2015 que a SPA conta também com uma seção de simulação que anualmente desenvolve várias atividades.

Durante o presente mandato 2022-2025 pretendemos dar seguimento aos projetos de cooperação com outras sociedades científicas nacionais e a SPSim não é exceção assim como com sociedades internacionais.

No final, pretendemos proporcionar a todos os Anestesiologistas uma mudança evolutiva onde o Pilar da Simulação tem um lugar de destaque neste vetor de mudança.

*Fátima Lima*

*(Fátima Lima - Presidente da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia)*

### **Autor: Fátima Lima**

- Assistente Hospitalar Graduada Sénior de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia e Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal.
- Presidente da Seção de Anestesiologia Cardiovascular e Torácica da SPA.
- Pós-Graduação em Gestão das Unidades de Saúde.
- Competência de Gestão dos Serviços de Saúde.
- Competência de Emergência Médica.
- Membro da Comissão *Patient Blood Management*.

### **Responsabilidades Éticas**

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio o bolsa ou bolsa.

Proveniência e Revisão por Pares: Comissionado; sem revisão externa por pares.

### **Ethical Disclosures**

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship.

Provenance and Peer Review: Commissioned; without external peer review.

### **ORCID**

Fátima Lima 

Submissão: 14 de maio, 2022 | Received: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Aceitação: 14 de maio, 2022 | Accepted: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Publicado: 14 de maio, 2022 | Published: 14<sup>th</sup> of May, 2022

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPA 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY 4.0.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2023. Re-use permitted under CC BY 4.0.

## Presidente da Comissão Científica do Congresso SPSim | RIEM 2022

*Scientific Committee Chair of Congresso SPSim | RIEM 2022*

<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.34410>



Dra. Regina Rodrigues

**A** bordar o tema *Simulação Clínica: Qualidade e Segurança do Doente e Investigação em Educação Médica*, na Reitoria da Universidade Nova de Lisboa, um edifício original galardoado com o Prémio Valmor de Arquitetura, para além das excelentes condições físicas que oferece, teve um alcance auspicioso para o Congresso SPSIM/RIEM 2022.

Um programa científico de elevado nível, construído em parceria com a RIEM e a participação de *experts* nacionais e estrangeiros, nas áreas mais pertinentes da Simulação foi o fio condutor para que os congressistas embarcassem numa viagem de ciência, investigação, inovação e saber em Simulação ao longo dos dois dias de congresso.

A par desta viagem, a apresentação dos trabalhos submetidos ao congresso constituiu um momento de enorme riqueza do programa científico. Os temas abordados nos trabalhos permitiram captar uma imagem atual da Simulação em Portugal Continental, Regiões Autónomas e Brasil, assim como da atividade produzida pelos Centros de Simulação: estudos sobre o impacto da simulação no desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas pelos profissionais de saúde, treino de abordagem em situações de exceção não clínicas e a formação dos cidadãos em técnicas de reanimação.

Os trabalhos revelaram o crescente interesse e utilização da simulação no ensino pré e pós-graduado. Os resumos dos trabalhos foram analisados e apreciados pelos membros da Comissão Científica que integraram o Júri de Avaliação dos Resumos e classificados de acordo com quatro parâmetros (Linguagem, Estrutura, Inovação, Relevância). Os seis trabalhos melhor classificados foram apresentados sob a forma de Comunicação Oral e os restantes selecionados (catorze) foram apresentados oralmente em plenário sob a forma de Póster. Foram atribuídos prémios aos três melhores trabalhos de cada categoria.

A todos, membros da Comissão Organizadora e Científica, palestrantes, autores dos trabalhos apresentados, congressistas, Indústria, parcerias e todos os que contribuíram para o sucesso deste congresso, o nosso mais sentido agradecimento pelo empenho e dedicação para a excelência científica alcançada, tendo sido para mim uma honra, um desafio e também, uma oportunidade ser presidente da comissão científica deste Congresso.

### **Autor: Regina Rodrigues**

- Presidente da Comissão Científica do Congresso SPSIM/RIEM 2022.
- Médica Assistente Hospitalar Graduada de Anestesiologia.
- Coordenadora do Centro de Simulação Clínica da Madeira.
- Assessora na Secretaria Regional da Saúde e Proteção Civil da RAM.
- Vogal da Direção da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSim).

### **Responsabilidades Éticas**

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsidio o bolsa ou bolsa.

Proveniência e Revisão por Pares: Comissionado; sem revisão externa por pares.

### **Ethical Disclosures**

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship.

Provenance and Peer Review: Commissioned; without external peer review.

### **ORCID**

**Regina Rodrigues** 

Submissão: 14 de maio, 2022 | Received: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Aceitação: 14 de maio, 2022 | Accepted: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Publicado: 14 de maio, 2022 | Published: 14<sup>th</sup> of May, 2022

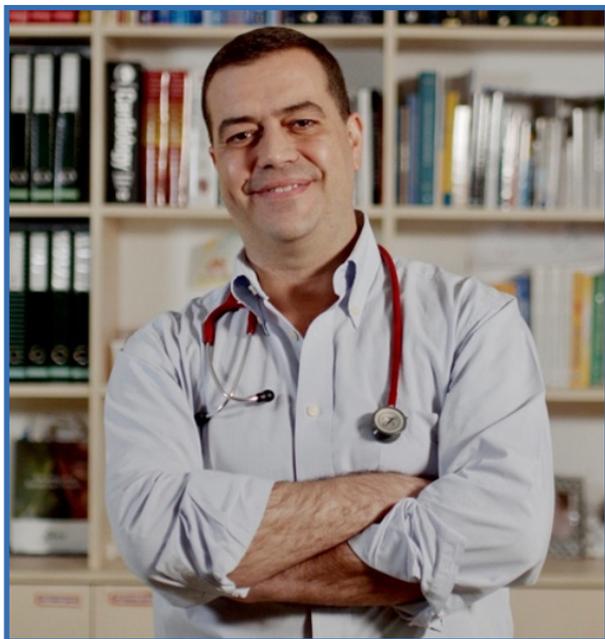
© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPA 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY 4.0.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2023. Re-use permitted under CC BY 4.0.

## Presidente da SPSIM

*SPSim President*

<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.34411>



Dr. Pedro Garcia

**A** SPSim - Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde foi criada em Novembro de 2011 com objetivos científicos e sociais relacionados com a simulação aplicada ao ensino e investigação em saúde.

A SPSim tem como finalidade impulsionar, difundir, desenvolver e promover a investigação e o ensino baseado em simulação, aplicados às ciências da saúde.

Neste âmbito, são seus objetivos específicos:

- Divulgar a simulação biomédica como recurso formativo capaz de contribuir para a segurança do doente, a humanização e a excelência dos cuidados de saúde;
- Contribuir para a definição, implementação e monitorização de estratégias nacionais de aplicação da simulação ao ensino das ciências da saúde;
- Promover a partilha, nacional e internacional, da

investigação e experiência na área do ensino biomédico com recurso à simulação.

O **Congresso SPSim** é o evento científico dirigido à comunidade nacional e internacional de Ciências da Saúde, que tem como objetivo potenciar o desenvolvimento da simulação enquanto recurso formativo, de treino, avaliação e investigação clínica.

O ano de 2022 marcou o regresso deste encontro científico, em parceria com a **RIEM - Rede de Investigação em Educação Médica**.

O tema escolhido para esta edição do **SPSim/RIEM 2022** foi: "**Simulação Clínica: Qualidade e Segurança do Doente.**"

Com um programa abrangente, palestrantes de referência nacionais e internacionais, mesas redondas de discussão temática, cursos baseados em simulação e uma participação entusiasmante da comunidade científica em comunicações orais e sob a forma de apresentação em poster, podemos afirmar que o Congresso SPSim/RIEM 2022 consolidou a sua posição, como principal evento nacional de divulgação científica ligada à simulação clínica.

Neste congresso houve também lugar à formação específica de formadores em simulação através do **Curso Básico Instrutores de Simulação – SPSim**.

Ao longo dos últimos anos, a SPSim assumiu também a responsabilidade de se constituir como entidade nacional promotora e reguladora do concurso de Simulação Clínica – **SimUniversity Portugal** em articulação com a **SESAM – Sociedade Europeia de Simulação aplicada à Medicina** e apurou a equipa finalista portuguesa a levar à final europeia no congresso **SESAM 2022 – Sevilha**.

O desenvolvimento recente e apresentação da plataforma de Registo Nacional de Centros de Simulação - SPSim, definiu também um importante passo na unificação, divulgação e promoção da atividade

clínica e de ensino baseado em simulação em Portugal.

Nesta sequência, e dando um passo em frente, foram apresentadas, aprovadas e publicadas as **Normas de Acreditação de Centros de Simulação Nacionais – SPSim**, que permitem aos centros de simulação ter um documento referencial, normativo de critérios de qualidade de instalação e atividade clínica, de ensino e investigação baseados em simulação.

A SPSim - Sociedade Portuguesa de Simulação agradece a todos os sócios, apoiantes, patrocinadores, escolas médicas, escolas de enfermagem, escolas técnicas, centros de simulação e sociedades afiliadas, todo o apoio e participação ativa na promoção da simulação enquanto instrumento de ensino, treino e investigação clínica promotor da melhoria da qualidade e segurança do doente.

Um agradecimento especial à RIEM – Rede de Investigação em Educação Médica, pela fantástica sinergia temática e organizativa do Congresso SPSim/RIEM 2022.

SPSim/RIEM 2023...é já amanhã!

**Autor: Pedro Garcia**

- Presidente da SPSIM.
- Pediatra/Neonatologista - UCIN - Hospital Dona Estefânia - Centro Hospitalar de Lisboa Central.
- Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde - SPSim - Presidente.
- Assistente Convidado da Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Nova de Lisboa.
- Centro de Simulação CUF Academic Center - Director Clínico.
- Centro de Simulação Materno-Infantil (CSMI) | NOVA MedSim - Coordenador.

**Responsabilidades Éticas**

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio o bolsa ou bolsa.

Proveniência e Revisão por Pares: Comissionado; sem revisão externa por pares.

**Ethical Disclosures**

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship.

Provenance and Peer Review: Commissioned; without external peer review.

**ORCID**

**Pedro Garcia** 

Submissão: 14 de maio, 2022 | Received: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Aceitação: 14 de maio, 2022 | Accepted: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Publicado: 14 de maio, 2022 | Published: 14<sup>th</sup> of May, 2022

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPA 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY 4.0.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2023. Re-use permitted under CC BY 4.0.

## Comissão Científica da RIEM

*RIEM Scientific Committee*

<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.34540>



Comissão Científica da RIEM

**A** RIEM - Rede de Investigação em Educação Médica foi criada em 2010 com a missão de promover e apoiar o desenvolvimento da investigação na área da educação médica, em benefício de médicos e profissionais de saúde, estudantes, professores e doentes. Com esse intuito, procurará nuclear uma comunidade científica abrangente de médicos/profissionais de saúde, investigadores, professores, estudantes e colaboradores ativos interessados. Através da dinamização da investigação, a associação ambiciona alicerçar, otimizar e desenvolver a educação médica e assim contribuir para a melhoria dos cuidados de saúde em Portugal. Tem como visão:

- Promover a investigação em educação médica;
- Nuclear o desenvolvimento de uma comunidade científica em investigação em educação médica;
- Proporcionar oportunidades de formação e de desenvolvimento profissional em educação médica para os envolvidos no ensino da medicina aos níveis graduado e pós-graduado;
- Projetar a investigação em educação médica desenvolvida em Portugal para níveis de competitividade internacionais;
- Publicar e atuar em rede para a partilha recursos educativos na área da medicina/ ciências da saúde
- Realizar estudos e emitir pareceres técnicos em educação médica;
- Desenvolver relações institucionais com outras autoridades e organizações nacionais e internacionais relevantes.

A RIEM, realizou três Congressos Nacionais, que reuniram docentes e investigadores de Instituições de Ensino Superior, orientadores de especialidade e pós-graduação, profissionais de saúde, estudantes e investigadores, nomeadamente: CNIEM 1 (2014) na Universidade do Minho), CNIEM 2 (2016) na Universidade da Beira Interior) e CNIEM 3 (2018) na Universidade do Minho). Em 2020-2021 a situação de pandemia do COVID-19 forçou a interrupção dos Congressos bianuais, tendo a RIEM realizado uma série de Webinars mensais, abertos a todas as escolas médicas nacionais.

Foi, portanto, com enorme satisfação que em 2022 a RIEM aceitou o convite da SPSim - Sociedade Portuguesa de Simulação, aplicada às Ciências de Saúde para em conjunto organizarmos o **Congresso**

**SPSim/RIEM 2022**, acrescentando à vertente ‘*Simulação Clínica: Qualidade e Segurança do Doente*’ proposta pela SPSim, a vertente ‘*Investigação em Educação Médica*’. Esta parceria, que implicou um desafio diário obrigando as duas Organizações a colaborarem, excedeu largamente as expectativas da RIEM pela forma como o processo decorreu e pelo que em conjunto conseguimos realizar a nível do Programa do Congresso e dos três workshops sob a nossa responsabilidade.

Resta-nos reforçar os agradecimentos já feitos pela SPSim, nomeadamente a todos os apoiantes, patrocinadores e escolas médicas na área da Saúde. Uma palavra de agradecimento também aos participantes, razão de ser deste Congresso, pelo estímulo da sua presença e suas intervenções.

Por último, um louvor e agradecimento muito especial à SPSim pelo convite e, sobretudo pela fantástica forma como acolheu a RIEM, como se fôssemos parceiros de longa data. Esta parceria veio confirmar que colaborando chegamos mais longe, conseguindo mais e melhor. Foi isto que percebemos pelo feedback informal dos participantes, recebido durante e após o Congresso.

A parceria resultou e tal como a SPSim já referiu a **SPSim/RIEM 2023...é já amanhã!**

#### **Autores:**

Ana Gouveia 

Ana Marreiros 

Hugo Conceição 

Sofia Nunes 

Madalena Patrício 

Mafalda Fonseca 

Margarida Braga 

#### **Responsabilidades Éticas**

**Conflitos de Interesse:** Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

**Suporte Financeiro:** O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio o bolsa ou bolsa.

**Proveniência e Revisão por Pares:** Comissionado; sem revisão externa por pares.

#### **Ethical Disclosures**

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Support:** This work has not received any contribution grant or scholarship.

**Provenance and Peer Review:** Commissioned; without external peer review.

Submissão: 14 de maio, 2022 | Received: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Aceitação: 14 de maio, 2022 | Accepted: 14<sup>th</sup> of May, 2022

Publicado: 14 de maio, 2022 | Published: 14<sup>th</sup> of May, 2022

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPA 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY 4.0.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2023. Re-use permitted under CC BY 4.0.

COMUNICAÇÕES ORAIS • CO01

# CPR Skills Self-Training With a Novel Automated-Feedback Device: Impact in Compressions Performance

Abel Nicolau<sup>1</sup>, Carla Sá-Couto<sup>1</sup>, Isabel Sousa<sup>2</sup>, Pedro Vieira-Marques<sup>3</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Biomedical Simulation Center; Faculty of Medicine of University of Porto (FMUP), Porto, Portugal; Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS), Porto, Portugal.

<sup>2</sup> Faculty of Medicine of University of Porto (FMUP), Porto, Portugal; Faculty of Sciences of University of Porto (FCUP), Porto, Portugal.

<sup>3</sup> Informatics Service, Faculty of Medicine of University of Porto (FMUP), Porto, Portugal; Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS), Porto, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a vital action that may double or quadruple the survival rate from cardiac arrest. Chest compressions are a basilar component of CPR and should be performed with high quality to improve patient outcomes.<sup>1</sup> CPR training promotes acquisition and maintenance of fundamental skills, although it can be time consuming and expensive. To overcome these limitations, several devices are available with automated feedback on the main components of compressions, including frequency, depth, hands positioning and chest recoil. The aim of this work is to study the impact of CPR self training using a novel automated-feedback device (CPR Personal Trainer<sup>2</sup>) in the compressions performance of healthcare professionals and students. A secondary objective was to evaluate the adherence of the target samples to self training.

**Methods:** An experimental pre-post study was implemented, with a convenience sample constituted by voluntary medical students (MS) from the Faculty of Medicine of the University of Porto and medical doctors (MD) and registered nurses (RN) from the the University Hospital Center of São João. Ethical approval was obtained prior to the study. CPR Personal Trainer was made available for a 6week self-training period at the participants work/study place allowing an easy access during shifts/classes. Before the study, all participants had a familiarization session with the device and were advised to train whenever they wish. Before and after the self-training period each participant performed 2 minutes of chest compressions in the device for performance assessment, namely frequency, depth, hands positioning and chest recoil. During the self-training period, the number of trainings, number of compressions and training time were recorded by the system.

**Results and Discussion:** Data was collected from 46 individuals: 12 MD, 17 RN, and 17 MS. During the self-training period participants spent, in total, 270 minutes using the device. Students participation was markedly higher than the healthcare professionals, averaging 12.2 training sessions versus 3.2 and 1.6 for RNs and MDs, respectively. Compressions performance scores (Table 1) showed improvements in all components, for all groups, with the exception of chest recoil. Of notice is that, for hands positioning, frequency and depth, the mean values of the post-tests are all within the recommended guidelines,

for all groups. Inter-group comparisons showed statistical significant differences in two components before the self-training, but no significant differences after. This indicates similar performance levels in all groups, after the self-training period (Figure 1).

**Conclusion:** CPR self-training with automated-feedback devices seems to be an adequate strategy for acquisition and maintenance of skills. Further investigation should explore the retention of these gains.

## REFERENCES

1. Resuscitation (2015) 95, 81-99.
2. Resuscitation (2018) 130, e107.

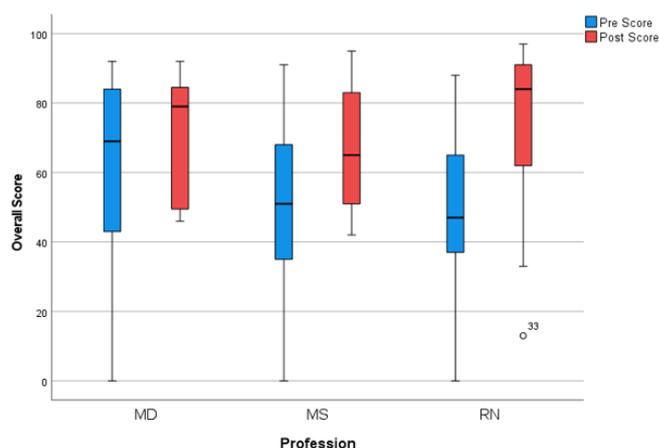


Figure 1. Pre and post test overall scores for chest compressions

## COMUNICAÇÕES ORAIS • CO01 (continuação)

Table 1. Pre and post test scores for chest compressions components (Mean±SD)

		Pre-test	Post-test	<i>p</i>
<b>Hands Positioning (%)</b>	MD	82.7 ± 38.3	98.8 ± 4.0	0.055
	RN	87.0 ± 32.3	100.0 ± 0.0	<b>0.034*</b>
	MS	88.0 ± 29.9	99.8 ± 1.0	0.069
	<i>p</i>	0.999	0.999	
<b>Frequency (cpm)</b>	MD	121.6 ± 11.4	105.5 ± 15.1	<b>0.025*</b>
	RN	140.8 ± 21.9	107.1 ± 25.2	<b>0.001*</b>
	MS	98.1 ± 18.5	105.9 ± 11.0	0.114
	<i>p</i>	<b>&lt;0.001*</b>	0.999	
<b>Depth (cm)</b>	MD	4.8 ± 1.0	5.6 ± 0.6	<b>0.049*</b>
	RN	4.7 ± 0.6	5.2 ± 0.7	<b>0.015*</b>
	MS	5.8 ± 0.4	5.4 ± 0.6	<b>0.018*</b>
	<i>p</i>	<b>&lt;0.001*</b>	0.999	
<b>Chest Recoil (%)</b>	MD	83.6 ± 34.2	67.8 ± 39.4	0.916
	RN	64.8 ± 36.3	82.6 ± 31.6	0.062
	MS	56.0 ± 38.7	58.2 ± 36.1	0.359
	<i>p</i>	0.273	0.267	

\* *p* < 0.05, statistically significant

Tests used: Kruskal-Wallis for independent samples (presented *p*-values adjusted by Bonferroni correction); Wilcoxon Sign Rank for paired samples, one-tailed.

MD – Medical Doctor (n=12); RN – Registered Nurse (17); MS – Medical Student (n=17);

# Fogo no Bloco: Simulação Multidisciplinar *in situ* em Emergência não Médica

Cristina Sousa<sup>1</sup>, Diogo Morais<sup>1</sup>, Rui Minava<sup>1</sup>, Manuela Vieira<sup>2</sup>, José Sampaio<sup>1</sup>, Gustavo Norte<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

<sup>2</sup>Bloco Operatório, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação *in situ* possibilita o treino de profissionais de saúde, melhorando a prestação de cuidados, em particular, perante situações que exijam o desempenho rápido e coordenado de uma equipa multidisciplinar.<sup>1,2</sup>

Este trabalho teve como objetivo rever o plano de emergência interna (PEI) perante um cenário de incêndio no bloco operatório (BO) e identificar e promover as ações corretivas necessárias à sua operacionalização.

**Materiais e Métodos:** Para a realização deste trabalho foi realizado um simulacro de incêndio no BO, com uma equipa de médicos, enfermeiros e assistentes operacionais que desempenham funções neste serviço, tendo estes o conhecimento prévio da simulação. Estiveram presentes 25 profissionais que foram distribuídos por 3 salas operatórias, simulando cirurgias em diferentes estádios, e pela sala de recobro pós-operatório, igualmente com 3 doentes, recorrendo a figurantes para simular os doentes.

**Resultados e Discussão:** Após a deteção do incêndio, o PEI foi ativado. O tempo total de evacuação foi de 9 minutos. Apesar de uma resposta célere e cumprimento das tarefas técnicas previstas, foi evidenciada uma falta de conhecimento aprofundado do PEI por parte dos profissionais de saúde do BO.

No decorrer da simulação foram identificadas situações que carecem de melhoria, destacando: a ausência de sistema de corte geral de gases medicinais, localização de difícil acesso do corte parcial de gases em cada sala operatória, um sistema de transmissão de alarme por voz pouco audível, obstrução de saídas de emergência e quadro elétrico geral, número insuficiente de botijas de oxigénio e/ou adaptadores para o transporte dos doentes, e a inexistência de circuitos de evacuação fora do BO para continuidade de cuidados.

Os pontos de melhoria foram identificados através de 2 observadores presentes no simulacro e em sessão de *debriefing* após o cenário. A revisão do PEI está a decorrer, e culminará na criação de um plano desenhado especificamente para o BO, onde serão refletidos os ensinamentos retirados deste trabalho. Posteriormente estão planeadas formações regulares aos profissionais do BO, reestruturação e melhoria da acessibilidade dos circuitos de evacuação, correção das carências materiais e mecanismos de corte elétrico e de gases identificados.

**Conclusão:** O recurso à simulação *in situ* constituiu uma ferramenta

valiosa para identificar aspetos a melhorar nos recursos e protocolo institucional perante um cenário de incêndio, permitindo, deste modo, uma melhoria na implementação de condições de segurança para todos os intervenientes.

## REFERÊNCIAS

1. Halls A, Kanagasundaram M, Lau-Walker M, Diack H, Bettles S. Using in-situ simulation to improve care of the acutely ill patient by enhancing interprofessional working: a qualitative proof of concept study in primary care in England. *BMJ Open*. 2019;9(7): e028572.
2. Kurup V, Matei V, Ray J. Role of in-situ simulation for training in healthcare: opportunities and challenges. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2017; 30(6):755-60

## COMUNICAÇÕES ORAIS • CO03

# Simulação em Pediatria: O Percurso até à Simulação *in situ*

Carolina Gonçalves<sup>1</sup>, Dino Fernandes<sup>1</sup>, Carmo Camacho<sup>1</sup>, Andreia Barros<sup>1</sup>, Regina Rodrigues<sup>1</sup>

### Afiliação

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélio Mendonça, SESARAM EPE, Funchal, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação *in situ*, integrada no ambiente clínico de cada serviço, potencia o realismo de cada cenário de reanimação. Os autores têm como objectivo descrever o percurso da simulação clínica em Pediatria no Centro de Simulação Clínica (CSC), com recurso a manequins e simuladores de alta fidelidade, iniciado em 2017 no próprio local do Centro e posteriormente a 2019, efectuado *in situ*, em diferentes áreas da emergência pediátrica.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo.

**Resultados e Discussão:** Foram elaborados no CSC desde 2017, sete cursos de Simulação em Pediatria, com recurso a manequins e simuladores de alta fidelidade, cada um de 10h de duração, destinados a Pediatras, Internos de Pediatria e Enfermeiros empenhados em diferentes áreas pediátricas. Os objectivos desses cursos foram a simulação das situações de emergência mais comuns em Pediatria e treino da abordagem sistematizada do doente pediátrico crítico. A avaliação do curso pelos formandos foi positiva (inquéritos anónimos no final do curso). Nos pontos a melhorar, foi repetidamente enunciado a falta de realismo do treino efectuado, por equipas de formandos com elementos de diferentes serviços. Em 2019 e 2021, foram elaborados treinos de simulação *in situ*, com recurso a gravação de vídeo, na sala de Emergência do Serviço de Urgência e na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos e Neonatais. A metodologia e logística dos cenários de simulação foram redesenhadas, dado que os locais de emergência pediátrica onde foram efectuados têm funcionamento contínuo. Além do ganho significativo de realismo, foram identificadas, durante o *debriefing*, várias práticas a melhorar: activação da equipa de emergência pediátrica pelo sinal sonoro do Serviço de Urgência, necessidade de verificação cruzada na preparação de medicação, melhoria de comunicação em ansa fechada, entre outros.

**Conclusão:** Consideramos que a evolução da simulação em Pediatria para o treino *in situ*, na nossa realidade, teve impacto favorável na prática diária, com ganhos importantes na melhoria de prestação de cuidados e objectivamente na segurança do doente. Por estes motivos, entendemos que os futuros cursos deverão incluir pelo menos um cenário de simulação *in situ*. A sua programação exige uma articulação cuidada com os Serviços, respeitando os recursos humanos e físicos, no seu funcionamento habitual.

## REFERÊNCIAS

1. Patterson, M et al; In Situ Simulation: Challenges and Results; Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 3: Performance and Tools). Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008.
2. Rosen MA et al; In situ simulation in continuing education for the health care professions: A systematic review, Journal of Continuing Education in the Health Professions 2012,32:243-254.



Figura 1. Cenário de Simulação *in situ* na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos

# Simulation as a Strategy for Training Cardiopulmonary Resuscitation Skills of Intensive Care Nursing Teams

Carolina de-Sousa<sup>1</sup>, Maria Pereira<sup>2</sup>, Samuel Sousa<sup>3</sup>, Carla Sá-Couto<sup>4</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Centro Hospital Universitário São João (CHUSJ), Porto, Portugal; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESS-IPVC), Viana do Castelo, Portugal.

<sup>2</sup> Unidade de Investigação em Ciências da Saúde, Enfermagem (UICISA:E), Coimbra, Portugal; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESS-IPVC), Viana do Castelo, Portugal.

<sup>3</sup> Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESS-IPVC), Viana do Castelo, Portugal; Hospital de Santa Luzia (ULSAM), Viana do Castelo, Portugal.

<sup>4</sup> Biomedical Simulation Center; Faculty of Medicine of University of Porto (FMUP), Porto, Portugal; Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS), Porto, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Objectives:** Cardiac arrest (CA) is a major health problem as it represents one of the most common causes of death.<sup>1</sup> Prompt recognition and response are essential to improve patient outcome, especially in Intensive Care Units (ICUs), where the patients, although with continuous monitoring, present higher illness severity with organ dysfunctions, contributing to worst outcomes.

Considering that nursing teams are generally the first responders to an intra-hospital CA, regular training of these teams using Simulation has been pointed as a valuable strategy to optimize Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) skills (technical and non-technical).<sup>2</sup>

The aim of this study was to assess the effect of simulation on nursing teams' performance in CPR technical and non-technical skills, thus emerging the following hypothesis: High-fidelity Simulation (HFS), as a training strategy, promotes the acquisition of CPR skills in ICU nurses.

**Methods:** The convenience sample of this study included 28 nurses from an ICU of a university hospital, which were later divided into teams of 4.

The different teams' CPR skills were assessed by exposing them to a simulated CA scenario before (pre-test) and after (post-test) attending a 2-days HFS-based course. This included a theoretical review of technical and non-technical skills and the resolution of a simulated CA scenario by each team, followed by debriefing.

The CA scenarios used in pre-test, training and post-test differed from each other but had a similar level of difficulty.

Both pre and post-test scenarios were video-recorded for later assessment of teams' skills through structured observation, using two observational tools (one for technical and the other for non-technical skills) with a scoring system.

The data obtained were then analysed by using the Wilcoxon signed-rank test.

**Results and Discussion:** The assessed skills and respective results are below in Table 1.

There was a significant improvement in the overall technical skills (TS) scores (74.3±10.4 pre-test and 85.8±5.6 post-test), being airway and

ventilation, chest compressions, and rhythm analysis/defibrillation the ones that presented a significant increase in scores individually.

A more noticeable improvement was observed in non-technical skills (NTS), with overall means scores nearly doubling from the pre-test (66.7±28.7) to the post-test (112.3±20.1). All NTS expressed significant improvements, with the exception of leadership.

**Conclusion:** Considering these findings, it is possible to identify a positive effect on ICU nursing teams' performance after simulation-based training, with relevant gains in both technical and non-technical skills. Further investigation should explore the retention of these gains.

## REFERENCES

1. PERKINS, Gavin [et al.] – European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation. [Em linha]. 95 (2015) 81-99. [Consultado 13 Nov. 2017]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.015>.
2. SULLIVAN, Nancy J. [et al.] – Simulation exercise to improve retention of cardiopulmonary resuscitation priorities for in-hospital cardiac arrests: A randomized controlled trial. Resuscitation. [Em linha]. 86 (2015) 6-13. [Consultado 12 Dez. 2017]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.10.021>.

## COMUNICAÇÕES ORAIS • CO04 (continuação)

Table 1. Pre and post test scores for Technical and Non-technical skills (Mean±SD)

		Pre-test	Post-test	p
<b>Technical skills</b>	CA Recognition	96.8 ± 8.4	100 ± 0	0.16
	Airway and Ventilation	70.5 ± 16.3	81 ± 10.5	0.04*
	Chest Compressions	61.3 ± 14.5	83.3 ± 9	0.01*
	Rhythm analysis/ Defibrillation	85.3 ± 12.6	93 ± 9.7	0.02*
	CPR Drugs	77.1 ± 10.4	83.3 ± 12.3	0.09
	Reversible Causes	57.1 ± 25.2	52.4 ± 32.5	0.72
	TS Total	74.3 ± 10.4	85.8 ± 5.6	0.01*
<b>Non-technical skills</b>	Situation Awareness	19.7 ± 6.3	29.3 ± 5.8	0.02*
	Interaction/ Cooperation	12.6 ± 5.6	18.9 ± 4.3	0.01*
	Leadership	13.1 ± 7.3	21.4 ± 7.4	0.06
	Communication	21.3 ± 12.2	42.7 ± 8.1	0.01*
	NTS Total	66.7 ± 28.7	112.3 ± 20.1	0.01*

\* p < 0.05, statistically significant

Tests used: Wilcoxon Sign Rank for paired samples, one-tailed.

# Impact of Interprofessional Simulation on Teamwork Performance Amongst Medical and Nursing Students at the University of Algarve

Michael Isidro<sup>1</sup>, Alexandra Binnie<sup>1</sup>, André Correia<sup>1</sup>, Manuela Castro<sup>1</sup>, Conceição Farinha<sup>2</sup>, Helena José<sup>2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina Ciências Biomédicas da Universidade Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Effective collaboration and communication within interprofessional teams is critical for quality and safety in healthcare delivery. Teams that communicate effectively and provide mutual support have reduced potential for error, resulting in improved clinical performance. In 2019, the University of Algarve created an innovative interprofessional education program, designed to train all final-year medical and nursing students in teamwork skills. The program comprises a theoretical workshop, based on the principles of the TeamSTEPPS® curriculum, followed by interprofessional simulation training. In this study we assessed the impact of interprofessional simulation on teamwork performance.

**Aim:** To evaluate the effectiveness of interprofessional simulation in improving teamwork performance amongst final-year medical and nursing students exposed to a teamwork education program.

**Methods:** We conducted a prospective study of 135 final-year medical and nursing students participating in the interprofessional education program of the University of Algarve medical and nursing schools from 2020-22. Participants were asked to evaluate teamwork performance during interprofessional simulation sessions using the Mayo High Performance Teamwork Scale (MHPTS). Performance was analysed over the course of 3 simulation scenarios to determine the impact of interprofessional simulation training on improving teamwork performance.

**Results:** Significant improvements in teamwork performance were noted over the course of 3 simulation scenarios. In particular, "leader recognition", "team roles", "active team participation", "active communication" and "communication feedback" all showed significant improvements. Delayed assessment, at 3 months, showed that improvements in teamwork performance were retained and could be further enhanced through additional simulation training.

**Discussion/Conclusion:** Interprofessional simulation improves teamwork performance amongst final-year nursing and medical students exposed to an interprofessional teamwork training curriculum. Whenever possible, interprofessional simulation training should be integrated into teamwork training programs to enhance learning and retention of teamwork principles.

# Recursos Digitais na Formação Contínua em Enfermagem no Serviço de Urgência

João Rosa<sup>1</sup>, Carolina Pinho<sup>2</sup>, Paulino Sousa<sup>3</sup>, José Padilha<sup>4</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> RN, MScN, PhD Fellow, PhD Fellow - ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar/ Tech4edusim/ CINTESIS, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde – PhD Ciências de Enfermagem; Escola Superior de Enfermagem do Porto – Assistente Convidado, Portugal.

<sup>2</sup> RN - ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto – MScN Student; Centro Hospitalar Universitário de São João – RN, Portugal.

<sup>3</sup> RN, MScN, PhD – Escola Superior de Enfermagem do Porto – Professor Coordenador; HIS&EHR/ CINTESIS, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Portugal.

<sup>4</sup> RN, MScN, PhD – Escola Superior de Enfermagem do Porto – Professor Coordenador; Tech4edusim/ CINTESIS, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde – PI, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** O paradigma contemporâneo consubstancia o exercício do enfermeiro no serviço de urgência (SU), numa tríade conjuntural de acelerado desenvolvimento tecnológico, complexidade de contextos específicos do cuidar e garantia de resultados em saúde.

A formação contínua constituiu-se como vetor de promoção e atualização de conhecimentos, permitindo o desenvolvimento das competências para o exercício profissional. Assim, são asseguradas a qualidade, segurança e busca contínua pela excelência, garantindo uma prestação de cuidados baseada em evidências científicas.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) disponíveis, a literacia tecnológica e o acesso facilitado aos dispositivos, criam novas oportunidades para a atualização técnico-científica. As transformações ocorridas nos atuais modelos de ensino/formação, colocam recursos como o *e-learning*, *massive open online courses*, simulação clínica virtual (SCV), realidade aumentada, a realidade virtual ou a gamificação, como exemplos aplicáveis em ambientes formativos. Contudo, os programas de formação profissional ainda pouco recorrem a estas tecnologias.

A SCV apresenta-se como uma ferramenta promissora e transversal de desmaterialização da educação contínua em Enfermagem. Porém, carecem de estudo, os benefícios reconhecidos pelos enfermeiros do SU associados à sua utilização.

Com este estudo pretendemos identificar os recursos tecnológicos mais adequados à formação dos enfermeiros no SU e, especificamente quanto à SCV, compreender os benefícios reconhecidos na aquisição de conhecimentos, habilidades técnicas, tomada de decisão, pensamento crítico, autoeficácia, raciocínio crítico e satisfação profissional.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo, exploratório, descritivo e transversal. Recorreu-se a uma amostra não probabilística de conveniência, de 85 enfermeiros, de um SU, num Hospital central do norte de Portugal. Os dados foram recolhidos através de um questionário (escala Likert de 10 pontos) com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia e nas determinantes da Perceção

de Facilidade de Uso<sup>1</sup> e nos estudos de Padilha.<sup>2,3</sup>

**Resultados e Discussão:** Obtiveram-se valores médios de 4,72 (SD±0,54; Máx.=5; Min.=3) quanto à facilidade, utilidade e intenção de utilização de recursos pedagógicos, baseados nas TIC, na formação contínua. Relativamente à SCV obtiveram-se valores médios ≥4,14 (SD±0,84; Máx.=5; Min.=1) quanto à aquisição de conhecimento; habilidades técnicas, tomada de decisão, pensamento crítico, autoeficácia, raciocínio crítico e satisfação profissional percecionadas.

**Conclusão:** Os enfermeiros do SU revelaram predisposição para a utilização de recursos pedagógicos baseados nas TIC e, reconhecem benefícios na SCV, como importante estratégia complementar na formação contínua.

## REFERÊNCIAS

1. Venkatesh V, Davis FD. A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. 1997;27:451-81.
2. Padilha JM, Ribeiro A, Rosa J, Marques D, Machado PP. Clinical Virtual Simulation as Lifelong Learning Strategy—Nurse's Verdict. *Clinical Simulation in Nursing*. 2020;47:1-5.
3. Padilha JM, Machado PP, Ribeiro AL, Ramos JL. Clinical Virtual Simulation in Nursing Education. *Clinical Simulation in Nursing*. 2018;15:13-8.

# O Papel do *Background* Académico na *Performance* dos Alunos do MIM-UALG: Da Selecção à Evolução no Curso

Tomás de Almeida<sup>1</sup>, Hipólito Nzwaló<sup>1,2</sup>, Ricardo Afonso<sup>1</sup>, Sofia Nunes<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> ABC Ri- Algarve Biomedical Center Research Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** O Mestrado Integrado em Medicina da Universidade do Algarve (MIM-UAlg) apresenta uma estrutura curricular única, humanista e integralmente baseada em casos clínicos, adaptando-se assim às novas evoluções da educação médica internacional.<sup>1,2</sup> Correlacionando este plano curricular com o perfil dos seus estudantes, apresenta um modelo de seleção baseado em provas cognitivas e mini-múltiplas entrevistas (MME), onde a existência de formação superior prévia é um pré-requisito.

Nesse sentido, os estudantes do MIM apresentam backgrounds distintos aquando da sua entrada no curso, enriquecendo o perfil dos alunos e, em simultâneo, levantando a questão se existirá uniformização de conhecimentos, no final do percurso académico.<sup>3</sup>

**Objetivos:** Definiram-se três objetivos para este projeto: 1) caracterizar descritivamente, por área de formação, a população MIM por fase de seleção e performance académica; 2) Analisar a associação dessa performance com as áreas de formação; 3) Avaliar se os resultados do processo de seleção estão associados com a performance académica no curso.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados a totalidade de estudantes do MIM-UAlg, entre 2009 e 2019, perfazendo 436 alunos. Foram excluídos todos os alunos com pelo menos uma reprovação e com áreas de formação de Desporto, Recursos Naturais e Tecnologia, constituindo uma amostra de 416 alunos. O processamento e organização de dados foi realizado através do software IBM SPSS® 26. Foram realizados os testes t-student e Kruskal-Wallis para testar igualdade de médias e o teste de qui-quadrado para variáveis independentes, categóricas. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos se  $p < .005$ .

**Resultados e Discussão:** A maioria das características sociodemográficas não revelaram diferenças estatísticas entre grupos, com exceção da idade, na qual "Psicologia" apresentou média de idades 4 anos superior às demais áreas. ( $p < .0001$ ). Relativamente ao ao método de seleção, foram encontradas ligeiras diferenças nas MME, com "Psicologia" a apresentar classificações superiores ( $p < .005$ ). Foram ainda encontradas diferenças significativas, ao longo dos três primeiros anos, na performance teórica (CBC) das diferentes áreas, com uma normalização deste diferencial no último ano do curso. No que respeita à performance prática (LA) esta diferença é exclusiva aos dois primeiros anos do MIM.

**Conclusão:** Apesar de existirem disparidades significativas entre as classificações dos estudantes ao longo dos primeiros anos de curso, durante o percurso académico existe um nivelamento de conhecimentos entre todos os estudantes. Isto permite assegurar que quaisquer desigualdades prévias entre grupos são suprimidas, concluindo assim que existe uma adequada integração do processo de seleção com o plano curricular do MIM.

## REFERÊNCIAS

1. Raupach, T. and N. Schuelper (2018). "Reconsidering the role of assessments in undergraduate medical education." *Med Educ* 52(5): 464-466.
2. Walsh, K. (2015). "Online assessment in medical education-current trends and future directions." *Malawi Med J* 27(2): 71-72.
3. Couto, L. B., et al. (2019). "Formative assessment scores in tutorial sessions correlates with OSCE and progress testing scores in a PBL medical curriculum." *Med Educ Online* 24(1): 1560862.

# Estrutura para a Implementação de um *eLogBook* de Competências na FMUC

Catarina Dourado<sup>1</sup>, Luís Alves<sup>1,2</sup>, Hugo Conceição<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** O ensino baseado em competências trata-se de um paradigma que preconiza a organização de um *curriculum* em torno da aquisição de competências, tendo sido documentadas várias vantagens associadas, como o foco nos resultados da aprendizagem.<sup>1</sup> O LogBook é uma metodologia de registo das competências adquiridas pelo estudante, sendo amplamente utilizado para monitorizar a aquisição de competências clínicas e procedimentos.<sup>2</sup> Assim, surge a necessidade de averiguar os objetivos da utilização de um LogBook na FMUC e formalizar uma metodologia para a sua implementação.

**Materiais e Métodos:** Desenvolveu-se uma proposta de eLogBook na plataforma de comunicação oficial da Universidade de Coimbra e inseriu-se as competências a serem adquiridas em unidades curriculares voluntárias no projeto-piloto. O eLogBook foi testado por um grupo de 9 estudantes. Realizou-se uma análise qualitativa<sup>3</sup>, através da obtenção de dados de 9 estudantes numa discussão em *focus group*, de 6 docentes e 2 elementos da Direção da FMUC com a condução de entrevistas semiestruturadas individuais. Os mesmos responderam a um questionário com uma escala de Likert sobre a importância atribuída aos objetivos do eLogBook.

**Resultados e Discussão:** Os auscultados consideraram que o eLogBook permitiria uma monitorização da progressão da aprendizagem, a promoção de maior responsabilidade do aluno no ensino, a standardização do ensino prático e implementação de melhorias no *curriculum*. O aspeto menos importante relacionou-se com a sua utilização enquanto método de avaliação, e identificou-se o receio de aumento da carga de trabalho dos docentes e alunos. Foram encontradas propostas de melhoria para a plataforma e várias sugestões para a correta implementação do eLogBook. A análise qualitativa encontrou 5 temáticas: construção do eLogBook; objetivos; qualidade do ensino; metodologia de implementação e receios, limitações e necessidades. Assim, a implementação do eLogBook terá largas vantagens no ensino praticado na FMUC, especialmente devido ao elevado número de ingressos de estudantes anual, vindo a ser uma garantia da qualidade do ensino, interna e externamente. Se bem aplicado, pode ser uma oportunidade para a implementação de melhorias e alterações curriculares, assim como complementar a aquisição de competências pelo ensino simulado. Denotam-se diferentes objetivos na sua utilização em Medicina e Medicina Dentária.

**Conclusão:** Deve-se implementar um eLogBook na FMUC, embora não deva ser utilizado nos primeiros anos enquanto método de avaliação. Deverá estender-se a todas as Unidades Curriculares obrigatórias da FMUC e aos cursos de outras Faculdades da Universidade de Coimbra em que seja aplicável, através da definição de um calendário gradual para a sua implementação. Futuros estudos devem analisar os resultados da implementação, procurando identificar as falhas no ensino e respetivas soluções.

## REFERÊNCIAS

1. Frank JR, Snell LS, Cate OT, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach* 2010;32:638-645. doi: 10.3109/0142159x.2010.501190
2. Shumway JM, Harden RM. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Med Teach* 2003;25:569-584. doi: 10.1080/0142159032000151907
3. Tavakol M, Sandars J. Quantitative and qualitative methods in medical education research: AMEE Guide No 90: Part II. *Med Teach* 2014;36:838-848. doi: 10.3109/0142159x.2014.915297

# Simulação Médica como Técnica de Ensino Universitário de Medicina: O Impacto na Satisfação e Confiança dos Alunos

Rogério Silva<sup>1,2</sup>, Miguel Romano<sup>1,3</sup>, Rita Passos<sup>1,2</sup>, Nuno Carvalho<sup>1,4</sup>, José Mariz<sup>1,5</sup>, Marco Carvalho-Filho<sup>6</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Escola de Medicina da Universidade do Minho, Braga, Portugal.

<sup>2</sup>Medicina Intensiva, ULS Alto Minho, Ponte da Barca, Portugal.

<sup>3</sup>Medicina Interna, ULS Alto Minho, Ponte da Barca, Portugal.

<sup>4</sup>Medicina Interna, Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães, Portugal.

<sup>5</sup>Serviço de Urgência, Hospital de Braga, Braga, Portugal.

<sup>6</sup>Associate Professor of Innovation and Research in Education, Faculty of Veterinary Medicine - Utrecht University, Utrecht, Países Baixos.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação tem ganho maior interesse como instrumento de ensino médico.<sup>1</sup> Associar o benefício do crescimento de estudantes de medicina e a isenção de riscos para pacientes com a possibilidade de reproduzir condições fisiopatológicas é de um enorme valor educativo. Simultaneamente a simulação pode possibilitar elevados níveis de confiança ao promover interiorização da informação e bem-estar na aprendizagem.<sup>2</sup>

**Materiais e Métodos:** Numa Universidade de Medicina foi implementada uma reforma curricular com a criação do módulo de Emergência com 1 mês de duração, numa unidade curricular do 5º ano. Este incluiu atividade pedagógica de simulação com 4 cenários aplicados a todos os alunos (em grupos de 4-5 elementos). Reconhecendo a margem de crescimento, foi aplicado um questionário no fim do módulo como ferramenta de avaliação da eficácia da equipa docente.

A "Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning" é uma escala criada pela National League for Nursing, desenvolvida para avaliar a satisfação e confiança adquirida em simulação, composta de 13 pontos do tipo likert (5 graus), que foi já traduzida e validada para português.<sup>2,3</sup> Neste contexto foi considerada a ferramenta ideal, aplicável ao ensino médico.

No sentido de avaliar o impacto pedagógico da simulação médica organizada no ensino médico relativamente à confiança e à satisfação, foi aplicado o questionário traduzido e validado para português "Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem" a alunos de Medicina após terem completado o recém criado módulo de Emergência. Envio via email institucional a 133 alunos e análise de respostas.

**Resultados e Discussão:** Foram obtidas um total de 100 respostas (75% de adesão). As 5 primeiras questões, dirigidas para avaliação de satisfação, obtiveram uma média de 4,52. As 8 questões seguintes, que avaliam a confiança do aluno, apresentaram uma média de 4,08. A média das 13 questões foi de 4,25. A média mínima obtida foi de 3,8 ("Estou confiante de que domino o conteúdo das simulações que

a equipa docente apresentou.") e a média máxima foi 4,65 ("Eu gostei do modo como a equipa docente ensinou através da simulação.").

**Conclusão:** Confirmou-se assim a percepção em briefings sucessivos de satisfação dos alunos com a crescente destreza em *soft skills* e subsequente sensação de eficácia clínica, gratificante organização mental, e bem-estar geral. Uma média final de 4,25 nas 13 questões, atesta o elevado grau de confiança e satisfação dos alunos apenas após 4 simulações.

## REFERÊNCIAS

1. Bradley P. The history of medical simulation in medical education and possible future directions. *Medical education history*. 2006; 40: 254-262
2. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* nov.-dez. 2015;23(6):1007-13.
3. V. Unver et al. The reliability and validity of three questionnaires: The Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire. *Contemporary Nurse*, 2017. Vol. 53, No. 1, 60-74, <http://dx.doi.org/10.1080/10376178.2017.1282319>.

# Perfil de Cuidador e Impacto no Percurso Académico dos Estudantes MIM-UALG

Marta Margarido<sup>1</sup>, Hipólito Nzwalo<sup>1,2</sup>, Ricardo Afonso<sup>1</sup>, Sofia Nunes<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> ABC Ri - Algarve Biomedical Center Research Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** As habilidades não cognitivas têm vindo a destacar-se na admissão de candidatos ao curso de medicina e a ser cada vez mais estudadas em contexto académico. Estas são avaliadas por escolas médicas, através de mini-entrevistas múltiplas (MMI), que permitem selecionar os atributos pessoais necessários para um profissional de saúde competente.<sup>1</sup> Academicamente, a personalidade de estudantes de medicina tem vindo a ganhar importância e são utilizadas várias ferramentas para o estudo da mesma. O CUIDA é um questionário que pretende analisar a capacidade de um indivíduo prestar cuidados e atenção adequados, permitindo a seleção de pessoas para perfis cuidadores.<sup>2</sup> Um dos perfis ideais de estudante de medicina é o perfil de cuidador, em que é dada primazia à relação com o paciente e à contribuição para o seu cuidado.<sup>3</sup>

**Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo principal determinar o perfil de cuidador predominante nos estudantes MIM-UAlg.

**Materiais e Métodos:** Foram incluídos 103 alunos, aos quais foi aplicado o questionário CUIDA, com uma taxa de resposta de cerca de 63%. A interpretação dos resultados do CUIDA teve por base os resultados padronizados, apresentados em estatinos, comparando-se o desempenho do sujeito com o desempenho médio de uma amostra normativa de referência. Como dimensões consideraram-se cuidado responsável, cuidado afetivo e sensibilidade aos outros. Relativamente à admissão no MIM selecionaram-se os domínios avaliados nas MMI: responsabilidade, ética/julgamento moral, comunicação, gestão, resolução de problemas, autoconsciência, trabalho em equipa e resolução de conflitos e, no desempenho académico as notas de *Objective Structured Clinical Examinations*. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para apurar correlações entre as dimensões do CUIDA, domínios das MMI e scores da *performance* académica. Através da análise *K-Means Cluster*, foram constituídos grupos de estudantes, com o intuito de identificar possíveis perfis de cuidadores e, em contexto multivariado, aplicou-se a metodologia *Chi-square Automatic Interaction Detector*.

**Resultados e Discussão:** Obtiveram-se perfis com base nas pontuações obtidas nas dimensões do CUIDA: o perfil A teve pontuações altas nos três tipos de cuidado (>8), o perfil B pontuações baixas (<5) e, o perfil C, pontuações médias. Nos domínios das MMI, a autoconsciência é a única variável que apresenta diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p=0,024$ ) e, neste caso,

o perfil A destaca-se do B ( $p\text{-value}=0,042$ ) e do C ( $p\text{-value}=0,013$ ). Relativamente ao desempenho académico, os resultados obtidos diferenciaram os perfis em três ramos: o perfil A que tem melhores notas (>15,90), o C com notas entre 12,64 e 15,90 e, o B com as notas mais baixas (<12,64).

**Conclusão:** Em suma, conclui-se que existem três perfis de cuidadores no MIM, sendo que um deles destaca-se pela elevada capacidade de prestar cuidado, no domínio da autoconsciência e na *performance* académica.

## REFERÊNCIAS

1. Yusoff MSB. The outcomes that an interview-based medical school admission process has on academic performance, psychological health, personality traits, and emotional intelligence. *J Taibah Univ Med Sci*. 2018;13(6):503-511. doi:10.1016/j.jtumed.2018.09.003
2. Medina MIG, Hernández IE, Buceta PL. El CUIDA como instrumento para la valoración de la personalidad en la evaluación de adoptantes, cuidadores, tutores y mediadores. *Interv Psicosoc*. 2007;16(3):393-407.
3. O'Brien BC, Hirsh D, Krupat E, et al. Learners, performers, caregivers, and team players: Descriptions of the ideal medical student in longitudinal integrated and block clerkships. *Med Teach*. 2015;38(3):1-9. doi:10.3109/0142159X.2015.1033390 *Contemporary Nurse*, 2017. Vol. 53, No. 1, 60-74, <http://dx.doi.org/10.1080/10376178.2017.1282319>.

# Relação entre as Condições dos Estágios Clínicos e o Desempenho Académico dos Estudantes de Medicina

José Ganicho<sup>1</sup>, Isabel Neto<sup>1</sup>, Célia Nunes<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Embora se considere que a aprendizagem em meio clínico é crucial para a aquisição de competências enquanto futuros médicos, o nosso conhecimento sobre o processo de aprendizagem é limitado.<sup>1,2</sup> Efetivamente, para além de uma incompleta compreensão sobre as variáveis que influenciam o processo educativo, existe uma enorme variação entre os estudantes e a sua experiência<sup>3</sup>, pelo que a investigação sobre o ambiente em que se realiza essa aprendizagem é crucial para a contínua melhoria da experiência educativa. Com este estudo, pretende-se explorar a influência do género, do local e do momento de realização do estágio clínico com o desempenho académico dos estudantes de medicina.

**Materiais e Métodos:** Este estudo analisou dados de três anos consecutivos do 4º Ano do Mestrado Integrado em Medicina (MIM) e os Blocos Clínicos de Gastroenterologia, Cardiologia, Pneumologia, Endocrinologia e Urologia (n=448). De forma a avaliar o desempenho académico do estudante foram recolhidos os resultados dos testes de escolha múltipla realizados no final de cada estágio clínico. Foi analisado o desempenho dos estudantes e a sua relação com o género, o local e o momento de realização de estágio. A amostra foi caracterizada recorrendo a estatística descritiva (média e frequências) e para estabelecer a relação entre o desempenho académico e as variáveis foram usados testes paramétricos (t-test e ANOVA) e não paramétricos (Mann Whitney e Kruskal-Wallis). Considerou-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

**Resultados e Discussão:** Os resultados deste estudo sugerem que o local e o género não influenciam o desempenho académico, no entanto, verifica-se uma tendência de melhores resultados em estudantes do género feminino. Relativamente ao momento da realização do estágio, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa no desempenho académico em 4 dos 5 Blocos Clínicos e uma tendência para melhores resultados quando o estágio decorre no 3º trimestre. Isto poderá dever-se à aquisição e integração de conhecimentos ao longo do ano ou devido à forma como os exames são desenvolvidos.

**Conclusão:** Neste estudo, conclui-se que das três variáveis apenas a Rotação Clínica parece influenciar o desempenho académico. De forma a melhorar a experiência educativa, deveremos realizar uma análise compreensiva sobre a qualidade dos estágios clínicos. Desta forma, as Escolas Médicas poderão implementar medidas que melhorem a qualidade dos estágios e que aumentem a equidade

entre as experiências dos estudantes. Em estudos futuros seria relevante explorar a influência de outras variáveis, nomeadamente o rácio estudante-tutor e o impacto dos estágios clínicos noutras formas de avaliação.

## REFERÊNCIAS

1. Kenneth D. Royal, Leigh Jay Temple, Jennifer A. Neel, Laura L. Nelson. Psychometric Validation of a Medical and Health Professions Course Evaluation Questionnaire. *American Journal of Educational Research*. 2018; 6(1):38-42. <https://doi.org/10.12691/education-6-1-6>
2. Marsh, H. W. (1987). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues and directions for future research. *International Journal of Educational Research*, 11, 253-388. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(87\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0883-0355(87)90001-2)
3. Duvivier, R., Stalmeijer, R., van Dalen, J. et al. Influence of the workplace on learning physical examination skills. *BMC Med Educ* 14, 61 (2014). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-61>

# Tutors' Perceptions Regarding Newly-Graduates' Competences: Are students Being Adequately Prepared by Medical Schools?

Tomás Elvas-Leitao<sup>1</sup>, Pedro Diogo<sup>1</sup>, António Vaz-Carneiro<sup>1</sup>, Madalena Patrício<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Goal:** A systematic evaluation of newly-graduates' competences on the setting of clinical practice is crucial to allow for monitoring of the effectiveness of undergraduate training and to inform curricular changes. Tutors' perceptions are useful for that end.<sup>1</sup> In Portugal, all but one medical school have not systematically appraised the clinical quality of their *alumni*; existing literature deals exclusively with newly-graduates' self-perceptions.

**Material and Methods:** This study, the first on the topic, aimed at identifying tutors' perceptions concerning the competences of Portuguese newly-graduates' as well as gathering suggestions to improve curricula. A validated-anonymous-online-questionnaire based on the 'Tuning-Project Learning Outcomes/Competences for Undergraduate Medical Education in Europe' framework was presented to tutors of 2016 and 2017 first-year residents.

**Results and Discussion:** Respondents counted 54 tutors from 22 hospitals (est. 9% response-rate). The average aggregate competence was 3,1. Items regarding 'practical procedures', 'drug prescription', 'medical emergencies' and 'legal principles' were rated less than sufficient whereas 'ethical principles' and 'information/technology/science' showed the highest results, with good level of competence. In 14 of the 70 items appraised, the majority of tutors considered residents' competence insufficient or inexistent. About 67% of respondents suggested areas for improvement, namely 'urgent/emergent care', 'practical procedures', 'prescribing' and 'more clinical practice'. Despite response-rate limitation, results indicate that, according to tutors, residents are not well prepared in key areas of practice. These results are worse than those obtained with the same questionnaire in a 2015 study on Portuguese newly-graduates' self-perceptions, thus supporting the need for more feedback on residents' performance.

**Conclusion:** An investment in systematic evaluation of undergraduate training is pivotal to identify critical areas for curricular improvement. Thereto the existence of a common and practicable framework is essential, as is the creation of a central-comprehensive-database with linked information on interns and their medical schools, postgraduation venues and tutors.

Systematic monitoring of undergraduate training is essential to continuously improve the quality of medical education.

Both self-perception of graduates and perceptions of tutors can be used for this purpose.

A national consensus on a framework of competences for graduates is a major requisite to accomplish this goal.

# Cenários de Alta-Fideidade em Emergência Obstétrica: Perspetiva dos Estudantes de Especialização em Enfermagem

David Sousa<sup>1</sup>, Maria Gonçalves<sup>1</sup>, Patrícia Câmara<sup>1</sup>, Tânia Lourenço<sup>1</sup>, Maria Gonçalves<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** Em Portugal, entre 2017 e 2019 verificou-se um aumento da taxa de mortalidade materna quando comparada a 2016.<sup>1</sup>

A hemorragia, a sepsis e a hipertensão arterial induzida pela gravidez, são apontadas como as principais causas da mortalidade materna.<sup>2</sup>

Os enfermeiros que prestam cuidados às grávidas e recém-nascidos, têm a responsabilidade ética e profissional de realizarem treino contínuo, aperfeiçoando as suas competências específicas de atuação em situações de emergência.<sup>2</sup>

As instituições de ensino superior têm vindo a introduzir a simulação clínica nos seus programas curriculares, com a finalidade de promover o realismo, a segurança e a tomada de decisão, no desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas em enfermagem com baixo risco para o paciente e estudante.<sup>3</sup>

O presente trabalho tem como objetivos: identificar o grau de satisfação dos estudantes do curso de especialidade em enfermagem de saúde materna e Obstetrícia relativamente aos cenários de emergência obstétrica de alta-fidelidade; identificar a área do saber com maior impacto nos estudantes, e identificar sentimentos vivenciados após.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo com uma amostra de convivência de 21 estudantes. Foram construídos três cenários de alta-fidelidade: hemorragia pós-parto, eclâmpsia e paragem cardiorrespiratória na grávida/parturiente/puérpera, sendo estes, simulados por estudantes e orientados por docentes peritos na área clínica. Após, foi aplicado um questionário *online*, *Google Forms*, contemplando: a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas<sup>4</sup>, (1 baixo nível de satisfação e 10 alta nível de satisfação) uma questão sobre os sentimentos vivenciados e uma outra para as áreas de competência desenvolvidas (saber, fazer e ser). Os dados foram tratados com recurso à estatística descritas através do *software* SPSS versão 28. Foi obtido o consentimento livre esclarecido dos participantes.

**Resultados e Discussão:** A média de idade de idades foi de 31,4 ( $\sigma=4.43$ ) anos, sendo 95% do género feminino. Obteve-se um score médio global de 8,874 ( $\sigma=1,03$ ), na escala de satisfação. Relativamente à dimensão prática obteve 8,862, na dimensão realismo 8,714 e na dimensão cognitiva 9,047. Quanto aos sentimentos vivenciados 81% dos estudantes referiu satisfação e segurança, seguido de confiança

com 76,2%. A área do saber-fazer obteve 100% de referência como a mais desenvolvida, e o saber-saber e saber-ser com 23,8% cada.

**Conclusão:** Os estudantes revelaram elevada satisfação com a metodologia de simulação utilizada. O treino simulado em cenários de emergência obstétrica deverá ser contínuo nos cursos de especialização, valorizando a satisfação dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

1. INE (2022). Taxa de mortalidade materna por 100 000 nados-vivos (N.º); Anual - INE, Óbitos por causas de morte. Dados relativos a 2015 a 2019 Portugal: INE. Retrieved from [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0009334&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009334&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt)
2. Hernández, E.; Camacho, M.; Leal-Costa, C.; Ruzafa-Martínez, M.; Ramos-Morcillo, A.J.; Cazorla, E.; Díaz-Agea, J.L. (2021). Does Multidisciplinary Team Simulation-Based Training Improve Obstetric Emergencies Skills? *Healthcare*, 9, 170. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020170>
3. Zulkosky, K., Minchhoff, D., Dommel, L., Price, A., & Handzlik, B. M. (2021). Effect of Repeating Simulation Scenarios on Student Knowledge, Performance, Satisfaction and Self-Confidence. *Clinical Simulation in Nursing*, 55, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.03.004>
4. Baptista RCN, Martins JCA, Pereira F, Mazzo A. Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2014;22(5):709-15. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3295.2471>

POSTERS • PO02

# Suporte Básico de Vida em Simulação: Impacto do Ensino a Profissionais do Turismo

Mariana Luís<sup>1</sup>, Sofia Reynolds<sup>1</sup>, Regina Rodrigues<sup>1</sup>, José António<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélio Mendonça, Funchal, Ilha da Madeira, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** Os profissionais de Turismo são frequentemente *first-responders* de situações críticas, resultado da elevada procura de turismo de montanha, aquático e de desportos radicais na nossa região, por vezes até praticados em locais remotos. Sensibilizados para a necessidade de dotar estes profissionais de competências em Suporte Básico de Vida, um grupo de anestesiológistas organizou uma formação *hands-on*, com recurso a manequins de baixa fidelidade e em contexto de simulação. Esta formação realizou-se no âmbito da celebração do Dia Mundial da Anestesiologia e incluiu 48 profissionais guias de turismo. Os autores avaliaram o impacto desta formação após 5 meses.

**Métodos:** Foi feito um estudo transversal retrospectivo com a totalidade dos indivíduos, que foram submetidos a 2 questionários: imediatamente após a formação (questionário 1) e 5 meses após a formação (questionário 2). Incluíram-se questões sobre o conhecimento prévio de SBV, a importância da aquisição de conhecimentos nesta área, a eventual abordagem de uma vítima em paragem cardiorrespiratória após a formação (identificação; chamada de ajuda; abordagem inicial; priorização de atitudes; gestão psicológica do próprio ou do grupo), e a autoperceção do impacto do curso na confiança e predisposição para assumir responsabilidades (tabela 1). Foi feita análise descritiva das variáveis categóricas obtidas nas respostas.

**Resultados:** Dos 48 participantes, 32 responderam ao questionário 1 e 30 responderam ao questionário 2. A análise do questionário 1 revelou que apenas 53% (17/32) possuíam conhecimentos prévios de SBV, contudo todos os participantes (100%) reconheceram a importância da aquisição desta competência. No questionário 2, 77% (23/30) revelaram ter adquirido ganho de confiança e predisposição para assumir responsabilidades. Efetivamente, 4 dos inquiridos experienciaram a abordagem a indivíduo em estado crítico após a formação, e desses, 3 (75%) reconheceram uma maior facilidade na chamada de ajuda, priorização de atitudes e gestão psicológica do próprio ou do grupo. 50% (2/4) referiram maior segurança na identificação do doente crítico e na sua abordagem inicial. 83% do total dos inquiridos (25/30) referiram ter transmitido os conhecimentos adquiridos a colegas ou outros contatos. Todos consideraram imprescindível a reciclagem da informação.

**Conclusão:** O estudo demonstrou um impacto positivo da educação de indivíduos sem *background* clínico na abordagem do doente crítico

extra-hospitalar, traduzindo-se num maior ganho de confiança e predisposição a atuar. O ambiente de simulação e o realismo inerente são determinantes na aquisição de confiança e envolvimento dos participantes.



Figura 1. Formação de SBV para profissionais guias do turismo, no Dia Mundial da Anestesiologia

Questionário 1	TABELA 1	Questionário 2
Já possuía alguma informação sobre SBV?		Nota impacto desta formação em algum aspecto do seu quotidiano (ex. ganho de confiança, predisposição para assumir responsabilidades)?
Acha importante ter conhecimentos de SBV?		Desde então, já experienciou a abordagem de alguma pessoa em estado crítico ou inconsciente?
Após esta formação, considera-se mais seguro para ajudar uma vítima inconsciente?		Se sim, a formação que recebeu permitiu-lhe lidar melhor com a situação?
		Em que medida? <ul style="list-style-type: none"><li>○ Identificação do doente crítico</li><li>○ Chamada de ajuda</li><li>○ Abordagem inicial do doente crítico</li><li>○ Priorização de atitudes</li><li>○ Gestão psicológica do próprio ou do grupo</li></ul>
		Considera que a reciclagem da formação seria imprescindível?
		Já teve oportunidade de transmitir os conhecimentos que adquiriu nesta formação a colegas ou outros contatos?

Tabela 1. Questionários

# Programa de Simulação Laparoscópica para o Internato de Cirurgia Geral

João Louro<sup>1,2</sup>, Fernanda Castro<sup>1,2</sup>, Manuel Gouveia<sup>1,2</sup>, Sara Silva<sup>1,2</sup>, Vilma Martins<sup>1,2</sup>, Fernando Jasmins<sup>1,2</sup>, Regina Rodrigues<sup>1,2</sup>

## Afiliações

<sup>1</sup>Centro de Simulação Clínica da Madeira (CSCM), Ilha da Madeira, Portugal.

<sup>2</sup>Hospital Dr. Nélio Mendonça - EPERAM, Funchal, Ilha da Madeira, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** Ao longo dos anos, os cirurgiões por todo o mundo têm melhorado a sua técnica laparoscópica através de vários exercícios com recurso à simulação. Tanto especialistas como internos de Cirurgia Geral podem recriar cenários clínicos sem expor seres humanos aos seus riscos e, ainda, repeti-las as vezes necessárias para alcançar uma curva de aprendizagem favorável.

**Descrição:** Os autores propõem um Programa de Simulação Laparoscópica (PSL) que engloba 3 abordagens diferentes (A, B, C): **A. Cursos de Laparoscopia "hands-on"** (Nível 1 – Cursos de Iniciação à Laparoscopia (CBL), Nível 2 – Cursos Intermédios de Laparoscopia (CIL), Nível 3 – Cursos Avançados de Laparoscopia (CAL)), **B. Treino Contínuo** e **C. Seminários de cirurgias gravadas/em direto**. Os Cursos de Iniciação à Laparoscopia é dirigido aos Internos do Ano Comum com interesse pela Cirurgia Geral e pode ser lecionado por internos do Serviço de Cirurgia Geral (supervisionados por Especialistas): 2h de sessões teóricas, 2h de treino "hands-on" em endotainers (coordenação, exercícios de triangulação e jogos) e 4h de treino livre em endotainers. Os Cursos Intermédios de Laparoscopia são dirigido aos internos de Cirurgia Geral e lecionados por especialistas em Cirurgia Geral: 4h de sessões teóricas (Bariátrica/ Esofagogastrica, Hepatobiliopancreática, Colorretal, Parede Abdominal), 4h de treino "hands-on" em endotainers (sutura laparoscópica, anastomoses intestinais, entre outros), 4h de treino em endotainers e treino em realidade virtual através do **Lap-VR**<sup>®</sup>, quando possível supervisionados pelo tutor responsável. Os CAL são dirigido aos Internos mais experientes e deverá ser lecionado por especialistas em Cirurgia Geral (com a possibilidade de convidar Cirurgiões de outros hospitais): 4h de sessões sobre técnica laparoscópica e 4h de treino com animal vivo (porco) recreando cirurgias major. Os autores recomendam que os três níveis sejam frequentados de maneira sequencial e que sejam obrigatórios durante o internato. No Treino Contínuo, os internos poderão usar os endotainers para aperfeiçoamento da sua técnica, ou o **Lap-VR**<sup>®</sup> para simular cirurgias e registar o seu progresso. Por último, sendo que o nosso hospital está equipado para transmitir cirurgias em direto, poderão ser realizados seminários teóricos acerca de uma patologia específica seguidos de cirurgia ao vivo, particularmente em patologias raras ou na utilização de técnicas novas.

**Discussão:** O PSL pretende criar um ambiente seguro para o desenvolvimento técnico, permitindo o encurtamento da curva

de aprendizagem e, em última instância, a melhoria dos *outcomes* cirúrgicos. Os resultados obtidos através do Treino Contínuo permitirão confirmar a progressão alcançada e servirá como um ponto de partida para a investigação científica. Os Cursos de Laparoscopia Intermédios e Avançados facilitam a comunicação entre internos e cirurgiões mais experientes num ambiente calmo e controlado, permitindo tempo para aprendizagem de elevada qualidade e para *team building*.

## REFERÊNCIAS

1. A.J. Guerrero-Hernández et al: "Laparoscopic training by use of a physical simulator and its application in the general surgery residency", *Medicina Universitaria*, 2017; 18(73):189-193
2. Montaha W. Khan et al: "Laparoscopic Skills Maintenance: A Randomized Trial of Virtual Reality and Box Trainer Simulators", *Journal of Surgical Education*, 2014, Volume 71(N1): 79-84

# Compartilhando Informações com a Família da Criança com Câncer Através de Cenário Simulado: Um Estudo de Validação

Adriana Duarte<sup>1</sup>, Carla Silva<sup>2</sup>, Maria Barbieri-Figueiredo<sup>3</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> RN, MSc, PhD. Professora Adjunta do Curso de Enfermagem da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia (UnB/FCE), Brasil. Pós-doutora pela Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), Portugal.

<sup>2</sup> RN, MSc, PhD. CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (NursID - Innovation and Development in Nursing). Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), Portugal.

<sup>3</sup> HRN, MSc, PhD. Investigadora Distinguida Senior, Departamento de Enfermeria, Universidad Huelva, Espanha.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Cuidar de famílias durante uma experiência de doença é cada vez mais reconhecido como um núcleo da prática de enfermagem. No entanto, as barreiras para fornecer cuidados centrados na família continuam a ser evidentes na pesquisa de enfermagem. A simulação está sendo explorada como uma estratégia promissora para orientar os enfermeiros no desenvolvimento de comportamentos essenciais que promovam ações centradas na família.<sup>1</sup> O objetivo deste estudo foi validar um cenário de simulação clínica para o cuidado de famílias de crianças/adolescentes recém-diagnosticados com câncer, com ênfase na comunicação, para enfermeiros.

**Métodos:** Estudo de validação do cenário simulado “Compartilhando informações com a família após o diagnóstico de câncer da criança - o início do itinerário terapêutico” pelo comitê de experts e população-alvo. A seleção dos juízes seguiu os critérios de Fehring<sup>2</sup> e *snowball technique*. A coleta de dados ocorreu através da Técnica Delphi. Os itens do cenário para validação foram: título; material disponibilizado aos participantes; ambiente simulado e recursos materiais; modalidade da simulação; objetivo geral; objetivos específicos; tempo de simulação; informações do caso clínico (*briefing*); documentação do paciente/família; caracterização dos participantes; pistas/roteiro; fidelidade do cenário; conhecimento prévio dos participantes; público-alvo; *debriefing*; instrumentos de avaliação. Para cada item, foi utilizada uma escala Likert de 4 pontos (1 - inadequado; 2 - precisa ser reformulado; 3 – adequado com possibilidade de revisão; 4 - adequado). Para a análise, o Índice de Validade de Conteúdo foi calculado de duas formas: I-CVI (*Item - Level Content Validity Index*) - proporção de especialistas que atribuem ao item uma classificação de relevância de 3 ou 4; e S-CVI/AVE (*Scale - Level Content Validity Index, Average Calculation Method*) – média dos escores I-CVI para todos os itens da escala. Estabeleceu-se índices, entre juízes, estatisticamente igual ou superior a 0,80.<sup>3</sup> Estudo aprovado pela Comissão de Ética da Instituição de Ensino Superior.

**Resultados e Discussão:** Participaram desta etapa 24 *experts* (docentes, enfermeiros, biomédicos e psicólogos); e 11 enfermeiros

pós-graduandos em Enfermagem Pediátrica (população-alvo), no período de abril a junho de 2021. Todos os 19 itens do cenário foram validados e considerados pertinentes, em uma única rodada, com um valor mínimo de 0,8 e máximo de 1 de I-CVI e uma S-CVI/AVE de 0,92.

**Conclusão:** O cenário de simulação clínica de alta fidelidade, elaborado e validado, caracterizou-se como uma ferramenta metodológica de ensino válida e consistente para a capacitação de enfermeiros. Os educadores de enfermagem podem projetar simulações que retratam as necessidades e preocupações da família, enquanto ensinam habilidades psicomotoras e conhecimentos de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

1. Smith MB, Macieira TGR, Bumbach MD, Garbutt SJ, Citty SW, Stephen A, Ansell M, Glover TL et al. The use of simulation to teach nursing students and clinicians palliative care and end-of-life communication: a systemic review. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*. 2018;35(8):1140-1154.
2. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung [Internet]*. 1987 [acesso 2022 Mar 20];16(6):625-9.
3. Polit D, Beck CT. The Content Validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29(5):489-97.

# A Simulação na Formação de Enfermeiros de uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar, em Contexto de Bradicardia Extrema

Andreia Correia<sup>1</sup>, Clementina Sousa<sup>2</sup>, Samuel Sousa<sup>3</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Hospital Conde de Bertiandos. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE. Portugal.

<sup>2</sup>Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Portugal.

<sup>3</sup>Hospital Santa Luzia. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE. Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A formação contínua e o desenvolvimento profissional dos enfermeiros são fatores essenciais para atingir e manter uma prática de cuidados baseada na evidência, e mais qualidade nos cuidados.<sup>1</sup> A Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar (EEMI) tem a responsabilidade profissional de aprofundar e manter atualizados os seus conhecimentos e as suas competências no atendimento à pessoa em situação crítica. A prática simulada ao reproduzir em ambiente controlado, situações reais que permitem o desenvolvimento de competências e capacidades técnicas e não técnicas é identificada como uma estratégia privilegiada de formação em cuidados de saúde.<sup>2</sup> Traçou-se como objetivo deste estudo, verificar os contributos da prática simulada nos ganhos percebidos e na satisfação dos enfermeiros da EEMI, num Serviço de Urgência Básico (SUB), em contexto de bradicardia extrema (BE).

**Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo quase-experimental, antes/após, de grupo único, com oito enfermeiros, em equipas de dois elementos. Para a colheita de dados utilizou-se Grelha de Observação de Competências Técnicas em Bradicardia Extrema (GOCBE), criada e validada neste estudo; grelha de observação de Competências Não Técnicas Baseada em Ações; a EGPSA e a ESECS, validadas para a população portuguesa. As competências das equipas foram avaliadas pela atuação em cenários simulados de BE, em dois momentos de observação, com intervalo de 15 dias, entremeados com uma formação teórico-prática.

**Resultados e Discussão:** Observou-se um aumento da média global da GOCBE no grupo 3 e 4, do 1º para o 2º momento (M=1,32; M=1,51 e M=1,25 M=1,61). O grupo 2 manteve e o grupo 1 diminuiu de média (M=1,44; M=1,04).

Nas competências não técnicas, verificou-se um aumento das médias, do 1º para o 2º momento, em todos os grupos, sendo o maior, na competência "Comunicação" (M=0,58; M=0,89).

Relativamente aos ganhos percebidos, melhoraram, do 1º momento para o 2º momento, com diferenças estatisticamente significativas. Na satisfação com a prática clínica simulada, os enfermeiros da EEMI, mostraram-se globalmente muito satisfeitos.

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na satisfação dos enfermeiros em função do tempo de serviço no SUB,

nem correlações entre a satisfação e os ganhos percebidos após a intervenção. Em alinhamento com a literatura, a prática simulada promove pensamento crítico, comunicação, trabalho em equipa<sup>2</sup>, contribuindo para a satisfação e motivação dos profissionais, pelo desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas.<sup>3</sup>

**Conclusão:** Considerando os resultados, apesar de circunscritos a um contexto e com uma amostra muito limitada, vislumbra-se que esta estratégia de formação contínua pode promover a aquisição e desenvolvimento de competências profissionais nos enfermeiros das EEMI, para uma intervenção de mais qualidade, perante a pessoa em situação de bradicardia extrema.

## REFERÊNCIAS

1. Alshahrani, Hamad Hussain – Evaluating the Impact of Continuing Professional Development within Intensive Care Unit Nurses in the UK. *American Journal of Nursing Research*. [Em linha]. 8:2 (2020) 227-244. [Consultado em 29 de Maio de 2021]. Disponível em <http://pubs.sciepub.com/ajnr/8/2/12>.
2. Gamboa, F. [et.al] - Instructional Design Model Applied to a Virtual Guide in Clinical Simulation. *Universitas Médica*. [Em linha]. 60. 3, (2019), p. 1-14. [Consultado em 24 Jun. 2021]. Disponível em <https://doi:10.11144/Javeriana.umed60-3.mdis>
3. Presado, Maria Helena Carvalho Valente [et al] - Aprender com a Simulação de Alta Fidelidade. *Ciência & Saúde Coletiva*. [Em linha] 23:1 (2017), p.51-59. [Consultado em 22 Fev. 2020]. Disponível nem <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018231.23072017>

# Formação Contínua em Compressão Cardíaca Externa com Recurso a Simulação

Reinaldo Maciel<sup>1</sup>, Aurora Pereira<sup>2,3</sup>, Samuel Sousa<sup>4,5</sup>, Elisa Freire<sup>6</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Enfermeiro - Hospital de Braga E.P.E., Braga, Portugal.

<sup>2</sup> Investigadora UICISA: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENFC), Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Professora Coordenadora - Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>4</sup> Enfermeiro - Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>5</sup> Assistente Convidado - Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>6</sup> Enfermeira - INEM, I.P., Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Segundo a AHA<sup>1</sup> as vítimas de PCR não recebem RCP de alta qualidade e a maioria não sobrevive. Realização de RCP de alta qualidade tem implicações na probabilidade de reversão de PCR. Para analisar os contributos da formação contínua com recurso à simulação, na melhoria da *performance* dos enfermeiros na Compressão Cardíaca Externa (CCE), em contexto de emergência, delineamos os objetivos específicos: construir e validar uma grelha de avaliação de *performance* dos enfermeiros em CCE e conhecer a perceção dos contributos da simulação para a melhoria da *performance* em RCP.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se um estudo quantitativo, quase-experimental com avaliação de um único grupo de forma emparelhada. Contruiu-se e validou-se com recurso à técnica de Delphi uma grelha de avaliação de *performance* em compressões torácicas (CT) baseada na opinião de 9 peritos. Para tal realizou-se uma análise descritiva com frequências absolutas e relativas, Md e AIQ. Recorreu-se à observação estruturada junto de enfermeiros a exercerem em Sala de Emergência para avaliar a *performance* em CT através da grelha construída. A avaliação realizou-se antes e após formação com recurso a simulação. Na comparação de variáveis entre os dois momentos, foram utilizados os testes não paramétrico de Wilcoxon e de Mann Whitney, considerando-se uma significância de 95% ( $p=0,05$ ). Aplicou-se questionário para conhecer a perceção dos enfermeiros sobre os contributos da simulação na melhoria da *performance* em RCP. Os dados obtidos foram tratados pela análise conteúdo.

**Resultados e Discussão:** Os participantes cumpriram os parâmetros de posicionamento em relação à vítima, tórax, posição relativa das mãos e destas ao nível do tórax. Registou-se aumento estatisticamente significativo da realização de CT a um ritmo adequado (Md: 67,5% e AIQ: 93% vs. Md: 95,5% e AIQ: 31%) e da permissão de descompressão total do tórax (Md: 86,5% e AIQ: 67% vs. Md: 100% e AIQ: 2%)

A um ritmo entre 100 e 120 compressões por minuto associa-se uma maior probabilidade de sucesso da RCP; a descompressão torácica assume papel importante na RCP, por permitir um melhor retorno venoso ao tórax e manter uma perfusão coronária e um fluxo

miocárdico adequados.<sup>2</sup>

Observamos satisfação global com a formação, facto concordante com alguns autores que referem que formação contínua após Licenciatura é muito valorizada pelos Enfermeiros.<sup>3</sup>

**Conclusão:** Verificada melhoria na *performance* em CT com a realização de formação com recurso a simulação, nomeadamente, na frequência das compressões e correta descompressão do tórax. Todos os participantes cumpriram os parâmetros de posicionamento no 2º momento de avaliação. Identificou-se satisfação global com a formação com recurso a simulação. Emerge a importância de replicação deste estudo em outros hospitais e do investimento das instituições em formação contínua neste âmbito, com recurso à simulação.

## REFERÊNCIAS

1. American Heart Association (AHA) – Destaques das Diretrizes de RCP e ACE de 2020, 2020.
2. American Heart Association (AHA) – Suporte Básico de Vida. Edition ed. Texas, 2016. ISBN 9788520431245.
3. Price, Sheri e Reichert, Carol – The Importance of Continuing Professional Development to Career Satisfaction and Patient Care: Meeting the Needs of Novice to Mid- to Late-Career Nurses throughout Their Career Span. *Administrative Sciences*, 2017, 7(2), 17.

# Médicos de Família Simulam!

Nivalda Pereira<sup>1</sup>, Inês Gonçalves<sup>1</sup>, Ana Cunha<sup>1</sup>, Regina Rodrigues<sup>2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Assistente de Medicina Geral e Familiar, Centro de Simulação Clínica da Madeira, SESARAM, EPERAM, Ilha da Madeira, Portugal.

<sup>2</sup> Assistente Graduada de Anestesiologia, Coordenadora do Centro de Simulação Clínica da Madeira, SESARAM, EPERAM, Ilha da Madeira, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Os Cuidados de Saúde Primários têm um papel fundamental na abordagem ao doente urgente e emergente avaliado nos Serviços de Atendimento Urgente (SAU) dos Centros de Saúde. Os SAU foram criados no sentido de minimizar as distâncias no acesso ao Serviço de Urgência Hospitalar (SUH) e servir as zonas com maior densidade ou dispersão populacional de forma a assegurar uma resposta efetiva face às necessidades da população. O atendimento médico nos SAU é assegurado por Médicos de Família. De acordo com o último relatório institucional<sup>1</sup>, em 2020, cerca de 40% da população residente nesta região recorreu aos SAU, sendo que aproximadamente 88% destes utentes tiveram alta para o domicílio e 11% foram transferidos para o SUH. O objetivo do nosso projeto é capacitar os Médicos de Família para a atuação na urgência e emergência através de treino no centro de simulação.

**Materiais e Métodos:** O nosso plano de formação, dirigido aos Médicos de Família que trabalham nos SAU, integra cenários e bancas práticas que serão ministrados por uma equipa multidisciplinar com instrutores de simulação com formação EUSIM. O Curso de Simulação de Urgências e Emergências em Medicina Geral e Familiar tem uma carga horária de 6,5 horas e contempla 2 cenários de simulação e *debriefing* e 2 bancas práticas: cenário 1: agudização da asma; cenário 2: ressuscitação cardiorrespiratória; banca prática 1: via aérea; banca prática 2: alterações do equilíbrio hidroeletrólítico. O curso irá decorrer no Centro de Simulação Clínica regional, com recurso a manequins de alta fidelidade, com a seguinte distribuição: 1,5 horas de sessão teórica e 5 horas de sessão prática, sendo enfatizado o momento de *debriefing*. O curso irá decorrer ao longo do ano de forma rotativa de modo a abranger um máximo de formandos, distribuídos por grupos de 12 em cada edição.

**Resultados e Discussão:** O objetivo da integração de uma equipa médica de Cuidados de Saúde Primários no centro de simulação prende-se com uma formação mais assídua e variada dos Médicos de Família em contexto de urgência e emergência, com treino direcionado para as suas necessidades específicas, dada pelos seus pares com o apoio de uma equipa multidisciplinar. A avaliação dos intervenientes será feita de forma contínua sendo a avaliação da formação feita através da entrega de questionários pré- e pós-curso.

**Conclusão:** Com este projeto pretendemos incentivar o treino e a prática de competências técnicas pouco frequentes, mas muito necessárias à abordagem do doente urgente e emergente que recorre ao SAU, capacitando e empoderando os colegas e melhorando, desta forma, os cuidados prestados.

## REFERÊNCIAS

1. Relatório de Atividades e de Gestão, 31 de dezembro de 2020, publicado em junho de 2021.

# Educação Interprofissional Aprimorada por Simulação: Ganhos Percebidos pelos Formandos

Elisa Freire<sup>1</sup>, Aurora Pereira<sup>2,3</sup>, Samuel Sousa<sup>4,5</sup>, Reinaldo Maciel<sup>6</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Enfermeira - INEM, I.P., Portugal.

<sup>2</sup> Investigadora UICISA: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC), Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Professora Coordenadora - Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>4</sup> Enfermeiro - Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>5</sup> Assistente Convidado - Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>6</sup> Enfermeiro - Hospital de Braga E.P.E., Braga, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação de alta-fidelidade (SAF) é recomendada pela OMS para a formação profissionais de saúde. Diversos estudos<sup>1</sup> descrevem a efetividade da simulação na educação interprofissional (EIP). Uma Escola de Formação em Emergência do norte do país, em colaboração com a ESS-IPVC, desenvolveu um curso de Emergência Médica Intra-hospitalar com recurso a SAF (EMI-Sim) para dar resposta à necessidade de formação inicial e contínua dos profissionais da equipa de emergência médica intra-hospitalar (EEMI). Com este estudo pretendemos avaliar os ganhos percebidos pelos formandos com o curso EMI-Sim.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 15 formandos do EMI-Sim. Após a simulação e o *debriefing*, responderam ao instrumento validado *Escala de Ganhos Percebidos com a SAF* (EGPSA). Os dados foram tratados com o software IBM® SPSS® Statistics, versão 26 e analisados recorrendo a estatística descritiva e inferencial. Foi definido um nível de significância de 95% ( $p=0,05$ ). O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da Unidade Local; o respeito pelo direito ao consentimento livre e esclarecido foi garantido, assim como a confidencialidade. Considerou-se o regulamento de proteção de dados.

**Resultados e Discussão:** A análise da consistência interna (alfa de Cronbach 0,902) revelou boas propriedades psicométricas da escala. Verificou-se correlação estatisticamente significativa positiva de todas as dimensões com o valor global (entre 0,552 e 0,962).

Os ganhos percebidos variaram entre fiquei igual e melhorei muito, centrando-se a avaliação em melhorei consideravelmente ( $\mu=4,04 \pm 0,331$ ;  $p50: 4,04$ ). A dimensão cognitiva obteve o valor mais elevado ( $\mu=4,20 \pm 0,394$ ). Destacam-se os ganhos percebidos no desenvolvimento de competências em contexto de urgência/emergência, através dos itens 'reconhecer sinais e sintomas de gravidade, avaliação do doente crítico, impacto global na aprendizagem, definição de prioridades em situação de urgência'. Nenhum item obteve a classificação fiquei pior ou fiquei igual, pelo que é seguro afirmar que todos os participantes sentiram melhoria. A produção científica corrobora os resultados com diversos estudos a

apontarem os contributos da simulação para o desenvolvimento de competência em contexto urgente e emergente.<sup>2,3</sup>

**Conclusão:** Corroboram-se as boas capacidades psicométricas da EGPSA para avaliação da formação com recurso a SAF.

Os ganhos percebidos pelos formandos foram avaliados com valor médio de 4,04 ( $\pm 0,331$ ) oscilando entre 3,46 e 4,62 numa escala de 1 a 5. Estes resultados revelam o contributo do EMI-Sim quanto aos ganhos percebidos pelos formandos.

Sugere-se a replicação do estudo numa amostra mais representativa, assim como a inclusão de instrumentos capazes de aferir quais os contributos que advêm do facto de se tratar de uma estratégia de EIP.

## REFERÊNCIAS

1. Inzunza, Lylian Macías [et al.] - Formation in interprofessional education in nursing and medical students globally. Scoping review. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*. [em linha]. ISSN 22160280. Vol.38, nº2, (jul. 2020). Doi: 10.17533/UDEA.IEE.V38N2E06.
2. Boling, Bryan; Hardin-PierceE, Melanie - The effect of high-fidelity simulation on knowledge and confidence in critical care training: an integrative review. *Nurse Education in Practice*. [em linha]. ISSN 14715953. Vol. 16, nº1, (2016), 287–293. Doi: 10.1016/j.nepr.2015.10.004.
3. Kerner, Robert L. [et al.] - Simulation for operational readiness in a new freestanding emergency department: strategy and tactics. *Simulation in Healthcare*. [em linha]. ISSN 1559713X. Vol.11, nº5, (october, 2016), 345–356. doi: 10.1097/SIH.0000000000000180.

# Importância da Formação do Instrutor no Processo de Aprendizagem

Luís Costa<sup>1</sup>, Isabel Santos<sup>1</sup>, Paula Gonçalves<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Conselho Português de Ressuscitação, Porto, Portugal.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo uma reflexão acerca da formação dos instrutores num contexto de ensino de competências médicas. Pretende ainda demonstrar a importância de estruturar este percurso para que os instrutores sejam elementos facilitadores e não obstáculos à aprendizagem.

Teremos com o pano de fundo desta reflexão, o percurso de um instrutor certificado pelo European Resuscitation Council (ERC).

O ERC como organização científica, baseia as suas Guidelines em evidências médicas atuais e, o mesmo, aplica ao ensino da reanimação. Esta última tem por base vários vetores que determinam a sua abordagem, tais como, público-alvo, a tecnologia atual, o modelo pedagógico, a avaliação, o corpo docente, entre outros.

Pretendemos focar a nossa atenção no vetor Corpo Docente, ou seja, realçar a importância de estruturar um percurso formativo e de desenvolvimento dos instrutores de forma a maximizar todos os momentos de aprendizagem.

Sabemos que no universo do ERC, todas essas etapas estão claramente balizadas, isto é, inicia-se com a realização de um curso de operacional, após o qual terá de ser identificado como Potencial Instrutor para que seja elegível a frequentar um Curso de Instrutores. Depois de concluir o curso de instrutores com sucesso, necessita de realizar dois cursos em treino para que possa ser considerado Instrutor Sénior (IS). Ao fim de 4 cursos como IS, caso demonstre essas competências, poderá ser convidado a realizar o percurso de Diretor de Curso, assim como, o de Formador de Instrutores.

Esta estruturação permite que o instrutor se prepare adequadamente às exigências que cada curso impõe, sejam estas na preparação, na condução e avaliação da simulação, no feedback e na relação com os formandos. Estes são momentos fulcrais da aprendizagem e que envolvem aspetos como conhecimento técnico, pedagógico e competências não técnicas.

Sem descuidar características como as competências técnicas, aptidões de comunicação, motivação, boa interação com parceiros e trabalho de equipa, pensamos que um percurso estruturado e com várias etapas na sua formação permitirá o controlo sobre os vários aspetos envolvidos no processo de ensinar/aprender, providenciando assim uma experiência positiva que dê consistência à aquisição de competências.

## REFERÊNCIAS

1. Hattie J. Visible learning for teachers: maximizing impact on learning. London: Routledge; 2012.
2. Robert Greif, Andrew Lockey et al., Jan Breckwoldt, Francesc Carmona, Patricia Conaghan, Artem Kuzovlev, Lucas Pflanzl-Knizacek, Ferenc Sari, Salma Shammet, Andrea Scapigliati, Nigel Turner, Joyce Yeung, Koenraad G. Monsieurs. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for Resuscitation, Elsevier B.V., 2021
3. Schneider M, Preckel F. Variables associated with achievement in higher education: a systematic review of meta-analyses. Psychol Bull 2017;143:565\_600, doi:http://dx.doi.org/10.1037/bul0000098.

# Reanimação Cardiorrespiratória Pediátrica: Satisfação dos Profissionais de Saúde na Formação

João Simões<sup>1</sup>, Raquel Neves<sup>1</sup>, Rute Baptista<sup>1,2</sup>, Luís Pereira<sup>1,2</sup>, Pedro Garcia<sup>1,2</sup>, Rui Domingues<sup>1,2</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Hospital Dona Estefânia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Lisboa, Portugal.

<sup>2</sup>Centro de Simulação Avançada em Pediatria – SimPED, Hospital Dona Estefânia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Lisboa, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A abordagem da criança gravemente doente em ambiente de simulação permite sistematizar competências em Medicina de Emergência Pediátrica, colmatando a relativa raridade destas situações.<sup>1,2</sup> Em 2021 foi criado o Centro de Simulação Avançada em Pediatria – SimPED do Hospital Dona Estefânia (HDE) que implementou um plano formativo destinado aos profissionais hospitalares, com o objetivo de atualizar conhecimentos nesta área. Este estudo teve como objetivo avaliar o grau de satisfação dos formandos.

**Materiais e Métodos:** No período de março a dezembro de 2021 realizaram-se 64 sessões de Suporte Básico de Vida Pediátrico (SBVP) e Suporte Avançado de Vida Pediátrico (SAVP), correspondendo a 470 formandos.

As sessões de SBVP destinaram-se a todos os profissionais do HDE. As de SAVP destinaram-se às equipas médicas e de enfermagem com funções no Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos, Infeciologia e Bloco Operatório. As sessões incluíram uma componente teórica e prática. O grupo de formandos, em cada sessão, era constituído por equipas multidisciplinares incluindo médicos especialistas, internos da especialidade, enfermeiros e outros grupos profissionais. Foram realizados questionários de satisfação aos formandos das sessões de SAVP pretendendo avaliar: conhecimentos iniciais, expectativas, adequação às necessidades formativas, funcionamento do curso e níveis de satisfação alcançados. O questionário era constituído por quatro perguntas de resposta controlada utilizando uma escala de Likert com pontuação mínima 1 e máximo 5 (1: mau; 2: insuficiente; 3: suficiente; 4: bom; 5: muito bom) e uma pergunta de resposta aberta para comentários/sugestões.

**Resultados e Discussão:** Dos 240 formandos das sessões de SAVP obtiveram-se 212 respostas (taxa de resposta 88%). Em relação aos conhecimentos prévios à formação, 110 (52%) formandos classificaram-nos como suficientes, 59 (28%) como bom, 32 (15%) como insuficiente, 10 (5%) como muito bom e 1 (<1%) não respondeu. Relativamente à correspondência da formação às expectativas dos formandos, 139 (66%) inquiridos classificaram a formação como muito boa, 70 (33%) como boa e 3 (1%) como suficiente. Quanto à adequação da formação às necessidades dos formandos, 152 (72%) inquiridos classificaram-na como muito bom, 53 (25%) como boa,

5 (2%) como suficiente, 1 (<1%) como insuficiente e 1 (<1%) não respondeu. Quanto aos níveis de satisfação global alcançados, 112 (53%) dos inquiridos classificaram a formação como muito boa, 91 (43%) como boa e 4 (2%) como suficiente, sendo 5 (2%) inquiridos não responderam a esta questão.

A maioria dos formandos mostrou-se recetiva a este plano, considerando-o adequado e com resultados satisfatórios, realçando a importância do investimento na área.

**Conclusão:** A implementação de um programa formativo em SBVP e SAVP permite o treino de capacidades específicas na área. Os profissionais do HDE consideraram globalmente satisfatória a formação anual em competências de reanimação cardiorrespiratória. Pretende-se estudar prospectivamente o desempenho das equipas em contexto de reanimação, avaliando o impacto das formações na prática clínica.

## REFERÊNCIAS

1. Ismail L, Bhansali P, Creamer KM, "Pediatric Hospitalist Resuscitation Skills Refresher Training With Pauses for Deliberate Practice" *Cureus*. 2021; 13: 12: e20538.
2. Grant EC, Marcinski CA, Menon K. "Using Pediatric Advanced Life Support in pediatric residency training: Does the curriculum need resuscitation?" *Pediatric Critical Care Medicine*. 2007; 8: 5.

# Curso de Simulação de Medicina de Emergência Implementado num Hospital Distrital para Treino e Crescimento de Equipas Multidisciplinares

Rogério Silva<sup>1</sup>, Miguel Romano<sup>1</sup>, Joana Abreu<sup>1</sup>, Daniela Alves<sup>1</sup>, Samuel Sousa<sup>1</sup>, Miguel Vaz<sup>1</sup>, José Caldeiro<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Unidade Local Saúde Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação como ferramenta de treino e ensino médico tem sofrido um crescimento exponencial, considerando os seus múltiplos benefícios, e o simultâneo acompanhamento do desenvolvimento tecnológico. A sua aplicação na área médica tem sido reconhecida como tardia, mas crescente em importância, utilidade e aplicabilidade.<sup>1</sup> A organização mundial de saúde desde 2011 que recomenda atividades baseadas na simulação como estratégia de melhoria da segurança dos doentes.<sup>2</sup>

É em total concordância Gaba em que "a simulação é uma técnica e não uma tecnologia"<sup>3</sup>, que cientes do seu interesse pedagógico, um grupo de médicos e enfermeiros com formação em simulação, criamos o EMI-Sim. O objetivo do curso é desenvolver competências na abordagem do doente crítico, capacitar equipas na gestão do evento crítico e consolidar conhecimento com recurso à simulação de média e alta-fidelidade, e à técnica de *debriefing* estruturado.

Desenhado para médicos e enfermeiros com o mesmo nível de exigência, sendo um dos objetivos o treino real do trabalho de equipa. Decorridas 3 sessões do Curso, seguida metodologia inicial de avaliação teórica pré-teste, e avaliação prática durante o EMI-Sim. Na última edição decidido aplicar pré-teste, mas repeti-lo no final do curso para documentar evolução teórica, e aplicação de questionário individual e anónimo de satisfação. Tentativa de corroborar impressão dos formadores e verbalização oral dos formandos nos 2 primeiros cursos de satisfação pessoal e impacto na sua perceção de destreza para abordar doente crítico.

**Objetivo:** Apresentar o curso de Simulação multidisciplinar EMI-Sim criado num hospital distrital como técnica para a melhoria dos profissionais.

**Materiais e Métodos:** Descrever curso, e apresentar resultados de testes, e de questionário de satisfação.

**Resultados e Discussão:** Pré-teste nas 2 primeiras edições com média de 26/30. Pré-teste na 3ª edição com média de 28/35 e teste final com média de 33/35. Questionário individual com satisfação máxima documentada em: 76% com o programa definido, 64% no cronograma. Valorização total em 70 a 88% das sessões teórico-práticas realizadas, e 94% das sessões de simulação.

70% dos formandos registaram considerar elevado impacto nas suas capacidades de abordagem de doente crítico, e 94% afirmou impacto

máximo na melhoria do trabalho de equipa. Na globalidade, 88% dos formandos avaliaram o EMI-Sim 5/5, e 82% considerou ter atingido os objetivos máximos que tinham traçado para este curso.

**Conclusão:** Conscientes da mais-valia que foi para a nossa instituição a utilização do simulador de alta fidelidade, e a organização da sua utilização num curso estruturado, preparado minuciosamente, e com objetivos pedagógicos bem definidos, inferimos com os resultados do teste teórico haver um crescimento do ponto de vista científico. A opinião dos formadores, e dos formandos no final dos cursos (como se documenta nos resultados dos inquéritos), é de claro crescimento em aspetos não técnicos, e na destreza/perícia de abordagem de doentes críticos.

A perspetiva futura passa por aplicar o inquérito validado "*Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*" após a primeira simulação e no final do curso, para documentação do impacto na confiança e na perceção de ganho em conhecimento pelos formandos.

## REFERÊNCIAS

1. Bradley P. The history of medical simulation in medical education and possible future directions. *Medical education history*. 2006; 40: 254-262
2. WHO. (2011). Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional edition. World Health Organization. Retrieved January 25, 2013, from [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf)
3. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl. 1), i2-i10.

# Influência da Simulação de Alta Fidelidade nas Competências não Técnicas em Situações de Emergência

Claúdia Simões<sup>1</sup>, Verónica Coutinho<sup>2</sup>, Luís Oliveira<sup>3</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Enfermeira, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup> Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UICISA: E, Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Professor Adjunto, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Os eventos adversos no cuidado à pessoa em situação crítica são maioritariamente atribuídos à falha de competências não técnicas (CNT). O treino destas competências é um complemento essencial ao treino de competências técnicas que, segundo o *European Resuscitation Council*<sup>1</sup>, deve ser agregado ao processo formativo da equipa de emergência. A Simulação de Alta Fidelidade (SAF) tem-se evidenciado como estratégia pedagógica eficaz na promoção da melhoria da qualidade dos cuidados e da segurança do doente, em contexto de emergência. Pretende-se analisar se o treino de CNT (comunicação e liderança) influencia o conhecimento, a *performance*, a autoconfiança e a satisfação dos enfermeiros do Serviço de Urgência, em situações de emergência.

**Materiais e Métodos:** Estudo quantitativo, de carácter pré-experimental, com desenho antes-após com grupo único. Amostra não probabilística por conveniência, constituída por 20 enfermeiros do Serviço de Urgência, divididos aleatoriamente em 4 grupos de 5 elementos. Desenvolvido e implementado um Programa de Formação de Práticas Clínicas Simuladas, com recurso a cenários de SAF, para treino de CNT (comunicação e liderança) em situações de emergência. Analisadas as diferenças antes e após relativas a: conhecimento, com recurso a teste de conhecimentos; *performance*, através de grelhas de observação (comunicação e liderança) elaboradas e validadas para o efeito; e autoconfiança, através da Escala de autoconfiança para intervenção em emergências.<sup>2</sup> No final da formação, foi avaliada a satisfação dos enfermeiros através da Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas.<sup>3</sup> A análise estatística foi efetuada em IBM SPSS. Foram tidos em conta os aspetos formais e éticos.

**Resultados e Discussão:** Amostra constituída por 20 enfermeiros com tempo de exercício profissional médio de 12,8 anos. Nenhum tem formação em CNT, mas 80% tem em Suporte Avançado de Vida. Segundo os resultados preliminares, houve melhoria: do conhecimento, 67,3% para 88,1%; da *performance* na comunicação (o recurso à comunicação estruturada e utilização de ferramentas de comunicação progrediram de 0% a 100%) e na liderança (o cumprimento dos itens da grelha de observação variou de 5% a 35% na avaliação inicial e 80% a 100% na avaliação final; o *debriefing* da avaliação inicial não foi realizado por nenhum grupo mas o final foi por todos); os valores de autoconfiança apresentaram-se acima do

ponto médio nas dimensões e no global, com valores mais elevados na dimensão "Respiração" e mais baixos na "Disfunção neurológica". A média do *score* global da escala de satisfação foi de 84,1%.

**Conclusão:** O treino de CNT, em contexto de simulação, é promissor para a melhoria dos cuidados e da segurança do doente pois influencia positivamente o conhecimento, a *performance*, a autoconfiança e a satisfação dos enfermeiros do Serviço de Urgência, para atuar em situações de emergência.

## REFERÊNCIAS

1. Greif R, Lockey A, Conaghan P, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation. Resuscitation [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 28] ;(95):288-301. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26477418/>. DOI:10.1016/j.resuscitation.2015.07.032 .
2. Martins J, Baptista R, Coutinho V, et al. Self-confidence for emergency intervention: adaptation and cultural validation of the Self-confidence Scale in nursing students. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2014 jul-ago [cited 2022 Mar 28];22(4):554-561. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25054868/>. DOI:10.1590/0104-1169.3128.2451.
3. Baptista R, Martins J, Pereira M, et al. Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2014 set-out [cited 2022 Mar 28];22(5):709-715. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3NPqY6ZGGfPRhSd6dLXF49m/?format=pdf&lang=pt> . DOI: 10.1590/0104-1169.3128.2451.

# Situação de Catástrofe - Resposta em Cuidados de Saúde Primários: Pesquisa Ação Participativa

Sara Gandra<sup>1</sup>, Margarida Santos<sup>2</sup>, Mauro Mota<sup>3</sup>, Verónica Coutinho<sup>4,5</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto / Programa Doutoral em Ciências de Enfermagem | Centro Hospitalar e Universitário do Porto - CHUP, Porto, Portugal.

<sup>2</sup>Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal / Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - UP /CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde - Universidade do Porto, Porto, Portugal.

<sup>3</sup>Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu, Portugal.

<sup>4</sup>Escola Superior de Enfermagem de Coimbra - Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Coimbra, Portugal.

<sup>5</sup>EUCISA - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde/ Enfermagem, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

O mundo tem vindo a ser assolado por acidentes catastróficos decorrentes dos constantes avanços tecnológicos e socioculturais, do desequilíbrio social e do avanço desmedido dos grandes complexos industriais e habitacionais. A actuação em cenário de catástrofe, é uma ação interprofissional que nasce da necessidade de minimizar a desproporcionalidade entre vítimas que necessitam de socorro, assistência, recursos humanos e técnicos disponíveis (Udrek et al., 2018). Poucos estudos estão focados na resposta dos profissionais de saúde em situação de catástrofe. Um estudo de revisão de literatura verificou que os profissionais de saúde podem não estar preparados para catástrofes; o seu desempenho profissional durante este tipo de situações carece de avaliação mais aprofundada o conteúdo e métodos mais eficazes de preparação para catástrofes são desconhecidos (Gowing, *et al.*, 2017).

Em 2013 a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2013) aprova recurso à simulação, para ambientes clínicos de elevada complexidade, para melhorar o pensamento crítico e a capacitação dos profissionais.

Pretende-se assim, avaliar e melhorar a comunicação, advocacia e mobilização comunitária por parte dos Enfermeiros de Cuidados de Saúde Primários de forma a que estejam preparados para uma resposta adequada em situação de catástrofe. Essa preparação terá como recurso a simulação.

Será realizado um estudo de multi métodos, utilizando a abordagem de Pesquisa-ação Participativa em saúde desenvolvido em três fases: fase exploratória; fase de aprofundamento da pesquisa e fase de ação. Serão utilizados diferentes recursos participativos de recolha de dados, para diagnóstico da situação e necessidades, construção do guia para o *Rapid Assessment and Response* (RAR) e a sua aplicação aos profissionais de saúde de Cuidados de Saúde Primários (CSP), de modo a identificar fatores predisponentes (conhecimentos e atitudes), fatores facilitadores da reorganização dos serviços de saúde e fatores de reforço, com recurso a simulação.

Pretende-se co-criar e validar, com recurso à simulação, e validar, com recurso à simulação, um protocolo de comunicação, advocacia e a mobilização comunitária para aplicação nos Cuidados de Saúde

Primários que contribua para a capacitação dos enfermeiros para uma resposta adequada em situações de catástrofe, permitindo a obtenção de ganhos em saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Udrek, Agustan, S. Yulianto, S. & Bintoro O. B. (2018). RAPID TIMEER: An Alternative Solution for Post-Disaster Rapid Assessment. IEEE International Conference on Communication, Networks and Satellite (Comnetsat), 24-27, doi:10.1109/COMNETSAT.2018.8684088
2. Gowing, J. R., Walker, K. N., Elmer, S. L., & Cummings, E. A. (2017). Disaster preparedness among health professionals and support staff: What is effective?: An integrative literature review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 32(3), 321-328. <https://doi.org/10.1017/s1049023x1700019x>
3. World Health Organization. (2013). *Guidelines 2013: Transforming and scaling up health professionals' education and training*. Geneva, Switzerland. ISBN 978 92 4 150650 2. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/93635/9789241506502\\_eng.pdf;jsessionid=EE5CF62F4D77F7693E53FE3E61F91A7C?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/93635/9789241506502_eng.pdf;jsessionid=EE5CF62F4D77F7693E53FE3E61F91A7C?sequence=1)

# Treino de Equipas Interprofissionais com Recurso à Simulação: Experiências Vivenciadas

Beatriz Jesus<sup>1</sup>, Beatriz Domingos<sup>2</sup>, Sofia Batista<sup>1</sup>, Xavier Pereira<sup>2</sup>, Verónica Coutinho<sup>3</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Licenciatura da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup> Estudante de Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UICISA:E, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** O ensino interprofissional em saúde visa proporcionar oportunidades de aprendizagem a um grupo de elementos com profissões diferentes, com objetivo de aprender com e sobre os outros e de desenvolver competências interdisciplinares que se traduzem em trabalho de equipa efetivo e eficiente, que permita prestar cuidados de saúde seguros e de qualidade. O ensino interprofissional com recurso à simulação representa, muitos desafios: condicionantes logísticos, dificuldades na estruturação da formação e desenvolvimento de cenários e, condicionalismos associados a um *debriefing* eficaz de participantes com diferentes formações e modelos mentais, que continuam atuais (Boet, Bould, Burn & Reeves, 2014). Pretende-se relatar as experiências dos estudantes relativas ao treino de equipas interprofissionais com recurso à simulação, identificar os aspetos que influenciam e os significados atribuídos às mesmas.

**Materiais e Métodos:** Optou-se por um estudo fenomenológico, segundo método de Giorgi (1985). Os sujeitos participantes foram 2 estudantes de enfermagem e 2 de medicina que treinaram em conjunto para um concurso com recurso a simulação. Estes responderam a um questionário de resposta aberta e a análise dos dados seguiu os pressupostos de Giorgi (2012).

**Resultados e Discussão:** Os sujeitos participantes são estudantes do 4º ano do curso correspondente, três do sexo feminino e um do sexo masculino com média de idades de 21 anos. Identificou-se que os estudantes descrevem dois focos de preocupação: comunicação e trabalho de equipa. Estes são influenciados por fatores internos e externos, como a experiência de práticas simuladas ou o conhecimento técnico-científico, e a simulação interprofissional ou valorização de competências de cada profissional. Relatam que “Notou-se clara a importância da comunicação durante toda a intervenção, sendo as competências comunicacionais também aprimoradas ao longo dos treinos simulados... estimulou o fortalecimento de relações entre equipa, o que contribuiu para uma comunicação mais eficaz entre elementos de equipa e a compreensão do papel de cada elemento da equipa interprofissional”; “a prática de simulação clínica pretende aproximar-se o máximo possível da realidade, o que nos remete para a prática de simulação conjunta entre medicina e enfermagem. Ainda assim, em contexto de Licenciatura este treino interprofissional com cenários de simulação clínica não ocorre, algo que certamente

teria resultados ainda melhores”. Apontam o treino e a formação interprofissional como estratégia para colmatar a inexperiência e insegurança.

**Conclusão:** A experiência dos estudantes no treino de equipas interprofissionais com recurso à simulação emerge de uma implexa e dinâmica relação entre condicionantes e contribui muito para o desenvolvimento “profissional”, induzindo um forte potencial para ganhos em saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Boet, S., Bould, M., Burn, L. & Reeves, S. (2014). Twelve tips for a successful interprofessional team-based high-fidelity simulation education session. *Medical Teacher*, 36(10), 853-857 doi: <https://doi.org/10.3109/0142159x.2014.923558>
2. Giorgi, Amedeo. (1985). Sketch of a psychological phenomenological method. In: GIORGI, Amedeo (Org.). *Phenomenological and psychological research*. p. 8-22. Pittsburgh: Duquesne University Press.
3. Giorgi, A. (2012). The descriptive phenomenological psychological method. *Journal of Phenomenological Psychology*, 43, 3-12 doi: <https://doi.org/10.1163/156916212X632934>

# Introdução de Simulação de Alta Fidelidade no Currículo Médico de uma Faculdade de Medicina

Miguel Romano<sup>1,2</sup>, Rogério Silva<sup>1,3</sup>, Nuno Carvalho<sup>1,4</sup>, Rita Passos<sup>1,3</sup>, José Mariz<sup>1,5</sup>, Marco Carvalho-Filho<sup>6</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Escola de Medicina da Universidade do Minh, Braga, Portugal.

<sup>2</sup>Medicina Interna, ULS Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>3</sup>Medicina Intensiva, ULS Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>4</sup>Medicina Interna, Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães, Portugal.

<sup>5</sup>Serviço de Urgência, Hospital de Braga, Braga, Portugal.

<sup>6</sup>Associate Professor of Innovation and Research in Education, Faculty of Veterinary Medicine - Utrecht University, Utrecht, Países Baixos.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação na área médica foi alvo de uma evolução notável nos últimos anos. Inicialmente com técnicas simplificadas e sem grandes recursos, a simulação médica foi evoluindo, culminando no surgimento de cenários de Alta Fidelidade que permitem simular de forma programada a fisiologia humana, com reprodutibilidade de sinais vitais avaliáveis, exame objetivo e possibilidade de realização de procedimentos técnicos, dispensando a necessidade de intervenção de formadores durante a sessão. Este detalhe permite a ausência do formador no local de simulação e a subsequente otimização do ambiente envolvente, tornando mais imersiva toda a experiência. Adicionalmente, este contexto pedagógico permite o ensino e treino de competências não técnicas e de gestão de equipa. Em contexto de simulação, estes aspetos podem ser livremente trabalhados e discutidos em ambientes seguros, permitindo ainda a aprendizagem através do erro.<sup>1,2</sup> Com o objetivo de introduzir a temática de Emergência no currículo médico, e aproveitando a reforma curricular vivenciada pela faculdade médica, foi criada uma unidade curricular de Emergência, baseada em técnicas de simulação médica.

**Materiais e Métodos:** Durante a implementação de uma nova reforma curricular, foi criado o módulo de Emergência, com duração de 1 mês, pertencente a uma unidade curricular do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina.

**Resultados e Discussão:** A semana-tipo no módulo de Emergência consiste em 3 dias de estágio hospitalar (Sala de Emergência, Unidade de Cuidados Intensivos, Unidade de Cuidados Intermédios e Área Laranja) complementado por uma sessão de cenário clínico com recurso a simulação de alta fidelidade e uma sessão teórico-prática através "Team-Based Learning". Os 4 cenários de simulação (enfarte agudo do miocárdio com evolução para paragem cardio-respiratória, choque séptico, taquidissritmia e emergência hipertensiva com apresentação em edema agudo do pulmão hipertensivo) foram desenrolados durante 20 minutos por grupos de 4-5 alunos com a nomeação de um team-leader pelo grupo. Após a simulação, a atividade era complementada com uma sessão de 40 minutos de *debriefing* estruturado (emoção, descrição e análise). Durante os

meses de Dezembro a Março 133 alunos, divididos por 3 turmas, participaram neste módulo.

**Conclusão:** A simulação em Medicina é uma ferramenta pedagógica do presente e do futuro e um recurso progressivamente mais presente no ensino pré-graduado. Assim um recurso que permite esta exposição em ambiente seguro, controlado e acompanhado por um sénior responsável pela gestão do cenário e seu encerramento com realização de *debriefing*.

## REFERÊNCIAS

1. Bradley P. The history of medical simulation in medical education and possible future directions. *Medical education history*. 2006; 40: 254-262
2. Ziv A, Wolpe P, Small S, Glick S. Simulation-based Medical Education: An Ethical Imperative. *Simulation in healthcare*. 2006. 78(8): 783-788

# Recurso a Simulação para Aprendizagem de Gestão em Enfermagem: Experiência com Enfermeiros Chefes na Guiné-Bissau

Maria Ferreira<sup>1</sup>, Verónica Coutinho<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UICISA:E, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** O ensino - aprendizagem com recurso a simulação é um método que permite aos estudantes integrar informação, utilizá-la e reutilizá-la de uma forma estruturada, perante situações baseadas na realidade e fundamentadas no conhecimento científico.

A Gestão é complexa e requer uma abordagem multidisciplinar. Assim, acredita-se que a utilização da simulação permite aos estudantes, num ambiente competitivo e com emoção, aproximar-se de situações e atividades, com alguma precisão.

Pretendeu-se saber a opinião dos formandos sobre os níveis de satisfação e autoconfiança adquirida na aprendizagem com recurso a simulação no curso de gestão em enfermagem.

**Materiais e Métodos:** Realizada uma investigação de tipo descritiva, com recurso a abordagem quantitativa para análise dos dados. Foram desenvolvidos dois cenários com recurso a simulação no âmbito da gestão e posteriormente aplicada a escala, "Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning" desenvolvida para medir a satisfação e autoconfiança adquirida através da simulação que foi traduzida e validada para língua portuguesa por Almeida e colaboradores, (2015), a dezassete enfermeiros chefes a frequentar o Curso de Gestão do Projeto Ilandá Guiné Saúdi. Foram tidos em conta os aspetos formais e éticos.

**Resultados e Discussão:** Os enfermeiros referem que o local de trabalho (principal) é no Hospital, 58,8%, em Centro de Saúde, 23,5% e os restantes em clínicas ou consultórios.

Tendo sido utilizada uma escala de concordância de "Discordo fortemente da afirmação", a "Concordo fortemente com a afirmação" é de referir que na maioria dos itens a totalidade das respostas se situarem em "Concordo com a afirmação" e "Concordo fortemente com a afirmação".

A exceção ocorreu nos itens: "Estou confiante de que domino o conteúdo das simulações que o professor me apresentou"; "Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir das simulações para exercer a gestão no ambiente clínico"; "O professor utilizou recursos úteis para ensinar os conteúdos com recurso a simulação", em que além das respostas "Concordo com a afirmação" e "Concordo fortemente com a afirmação", houve uma resposta "Indeciso - nem concordo e nem

discordo da afirmação".

A Autoconfiança com a aprendizagem situou-se num valor médio inferior ( $4,13 \pm 0,40$ ) ao da satisfação ( $4,51 \pm 0,41$ ). No global apresentou o valor médio de ( $4,32 \pm 0,40$ ). Resultados que vão ao encontro do estudo de Almeida (2015), a simulação enquanto estratégia de educação cognitiva e comportamental promove autoestima e autoconfiança, pois possibilita a interiorização da informação e a satisfação com o processo de aprendizagem.

**Conclusão:** A aprendizagem com recurso a simulação em gestão em enfermagem permitiu bons níveis de autoconfiança e satisfação, na opinião dos enfermeiros do Curso de Gestão para Enfermeiros Chefes.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida, R.; Mazzo, A; Martins, J; Batista, R; Girão, F; Mendes, I. (2015). Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. Rev. Latino-Am. Enfermagem, 23 (6), 1007-1013.

# Mapas Conceptuais como Ferramenta Facilitadora do Raciocínio Clínico na Multimorbilidade

Marta Fonseca<sup>1,2</sup>, Pedro Marvão<sup>2</sup>, Patrícia Rosado<sup>3</sup>, Bruno Heleno<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Comprehensive Health Research Center, NOVA Medical School, Lisboa, Portugal.

<sup>2</sup>NOVA Medical School, Faculdade de Ciências Médicas, Lisboa, Portugal.

<sup>3</sup>Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Os mapas conceptuais (MCs) são uma ferramenta desenvolvida por Novak e Gowin (1984) e permitem a representação do conhecimento.<sup>1</sup> Têm como base uma aprendizagem significativa, em que a aquisição do conhecimento se faz de forma contextualizada. Na compreensão de doentes complexos, com multimorbilidade, é necessária a integração de múltiplos conceitos. Os MCs poderão ser uma ferramenta facilitadora deste processo. Na BEME nº. 61<sup>2</sup> os mapas são considerados eficazes no ensino do raciocínio clínico. Contudo ainda não existe evidência do seu contributo particularmente no ensino médico. O objetivo deste trabalho foi desenvolver o protocolo do estudo piloto que visa responder à questão: Os MCs podem ser uma ferramenta facilitadora do raciocínio clínico em casos de multimorbilidade, em relação aos métodos de ensino tradicionais, no ensino pré-graduado da Medicina Geral e Familiar (MGF).

**Materiais e Métodos:** O grupo de investigação utiliza MCs no ensino da Fisiopatologia na NOVA Medical School (NMS) desde 2002. Este estudo está integrado no projeto do programa de Doutoramento em Ciências da Saúde (NMS), em execução pela investigadora principal (MF). Teve aprovação do Conselho Científico da NMS a 18/11/2021. MF tem tempo alocado ao projeto e é docente da NMS. Foi feita a revisão da literatura publicada sobre MCs e a aplicação ao ensino médico. Foram também incluídas referências bibliográficas sobre métodos qualitativos e foram consultados peritos na área.

**Resultados e Discussão:** O protocolo deste projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da NMS a 19/01/2022. O estudo piloto será um estudo qualitativo, de investigação-ação<sup>3</sup>, que servirá de base ao estudo quantitativo, a aplicar em larga escala posteriormente. O estudo será aplicado a estudantes de Medicina da NMS do 5º ano, na unidade curricular de MGF. Vai consistir numa intervenção educativa, aplicada a grupos de 20 alunos. Na intervenção, os alunos vão construir um MC, com base num caso clínico complexo, e seguidamente será feita a avaliação desse exercício, recorrendo à metodologia da *Gallery Walk*. Posteriormente serão realizadas entrevistas semiestruturadas a informantes-chave, para complementar a informação colhida na intervenção educativa.

**Conclusão:** Os MCs têm sido descritos como uma ferramenta útil no ensino médico, mas ainda não existe evidência do seu contributo na

aquisição do raciocínio clínico. Este estudo pretende colmatar esta lacuna do conhecimento, permitindo a fundamentação de opções pedagógicas, no sentido da melhoria contínua do ensino. É um estudo inovador que poderá trazer resultados relevantes no ensino médico e da MGF, com melhoria futura na prestação de cuidados de saúde aos utentes. Os resultados poderão fundamentar e impulsionar outros trabalhos nesta área.

## REFERÊNCIAS

1. Novak JD, Cañas AJ. The theory underlying concept maps and how to construct and use them. *Praxis Educ* 2010;5(1):9–29.
2. Pierce C, Corral J, Aagaard E, Harnke B, Irby DM, Stickrath C. A BEME realist synthesis review of the effectiveness of teaching strategies used in the clinical setting on the development of clinical skills among health professionals: BEME Guide No. 61. *Med Teach* 2020;0(0):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1708294>
3. Cohen L, Manion L, Morrison K. *Research Methods in Education*. 2007.

# Avaliação da Evolução das Emoções em Debriefing Estruturado ao Longo de 1 Mês Simulação Médica

Miguel Romano<sup>1,2</sup>, Rogério Silva<sup>1,3</sup>, Nuno Carvalho<sup>1,4</sup>, Rita Passos<sup>1,3</sup>, José Mariz<sup>1,5</sup>, Marco Carvalho-Filho<sup>6</sup>

## Afilições

<sup>1</sup>Escola de Medicina da Universidade do Minho, Braga, Portugal.

<sup>2</sup>Medicina Interna, ULS Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>3</sup>Medicina Intensiva, ULS Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal.

<sup>4</sup>Medicina Interna, Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães, Portugal.

<sup>5</sup>Serviço de Urgência, Hospital de Braga, Braga, Portugal.

<sup>6</sup>Associate Professor of Innovation and Research in Education, Faculty of Veterinary Medicine - Utrecht University, Utrecht, Países Baixos.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** A simulação tem surgido como uma ferramenta pedagógica para treino e desenvolvimento de competências em Medicina.<sup>1</sup> Existe evidência crescente de que proporcionar uma experiência de simulação imersiva e ininterrupta de Alta Fidelidade, enriquece a experiência pedagógica e otimiza os resultados de aprendizagem.<sup>2</sup>

Alicerçados por técnicas de simulação e *debriefing* estruturado, os autores propuseram-se a avaliar a evolução de emoções referidas, lançando planos futuros de as relacionar com evolução, satisfação e confiança.

**Materiais e Métodos:** Durante 3 meses, 133 alunos do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina cumpriram o módulo de Emergência. Durante 4 semanas, divididos em grupos de 4-5, os alunos foram responsáveis pelo desenrolar de um cenário clínico de emergência por semana. Na primeira, abordaram um síndrome coronário agudo com evolução para PCR, na segunda um choque séptico, na terceira uma fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida e instabilidade hemodinâmica e na quarta uma emergência hipertensiva com evolução para edema agudo do pulmão. As simulações tiveram a duração de cerca de 20 minutos, seguidas por cerca de 40 minutos de *debriefing* estruturado. Este foi dividido em: 1) emoção (onde se questionaram os alunos relativamente à emoção durante a simulação; 2) descrição (o *team leader* fez uma descrição literal e objetiva do caso e 3) análise (a equipa docente analisou a simulação aproveitando momentos oportunos para discussões teórico-práticas da temática abordada).

**Resultados e Discussão:** Foram registadas as emoções dos 133 alunos ao longo das 4 simulações, posteriormente classificadas como positiva ou negativa. Na primeira simulação apenas 9,7% dos alunos referiu emoções positivas. Na segunda e terceira simulações esse número aumentou para 53,5% e 57,8%, respetivamente. Na última simulação já 76,5% dos alunos associaram uma emoção positiva à simulação.

Com o aumento do número de simulações efetuadas e, conseqüentemente, o aumento da exposição ao erro bem como o incremento e desenvolvimento de conhecimentos e de capacidades

de gestão emocional e trabalho em equipa, observou-se um aumento da associação de emoções positivas (como confiança, segurança, felicidade ou tranquilidade) em detrimento de emoções negativas (insegurança, ignorância, frustração ou impotência) à simulação.

**Conclusão:** A simulação surge como uma ferramenta pedagógica fundamental no ensino médico pré-graduado, permitindo não só aumentar níveis de conhecimento e capacidade de gestão de situações clínicas, mas também estando associada a valores emocionais progressivamente mais positivos.

## REFERÊNCIAS

1. Bradley P. The history of medical simulation in medical education and possible future directions. *Medical education history*. 2006; 40: 254-262
2. Meyers L, Mahoney B, Schaffernocker T, Way D et al. The effect of supplemental high Fidelity simulation training in medical students. *BMC Medical Education*. 2020; 20:421

# Preferências de Estudantes de Medicina por Experiências de Ensino e Avaliação Remotas ou Presenciais Durante a Pandemia de Covid-19

Hugo Conceição<sup>1</sup>, Mariana Fernandes<sup>2</sup>, António Pinto<sup>1</sup>, Diogo Silva<sup>1</sup>, Arnaldo Figueiredo<sup>1,3</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup>Departamento de Matemática, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

<sup>3</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** A pandemia de COVID-19 impactou fortemente as escolas médicas e os cursos de Medicina, obrigando a uma transição abrupta para modalidades de ensino e de avaliação remotas, num processo com escasso tempo de preparação. Este estudo focou-se na avaliação das preferências dos estudantes pelas características específicas das experiências de ensino-aprendizagem e de avaliação, em função da modalidade de ensino adotada, presencial ou remota, e explorar a existência de possíveis diferenças na perceção dos respondentes em função de variáveis pessoais.

**Métodos:** Todos os estudantes matriculados no ano letivo 2020-21 do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra foram convidados a responder a um questionário em maio de 2021. Realizou-se uma análise descritiva das variáveis e comparação entre grupos.

**Resultados:** Obtiveram-se 596 respostas. Globalmente, foi clara a preferência dos estudantes pelo ensino presencial. No entanto, esta preferência mostrou-se dependente de diferentes características avaliadas, como, por exemplo, a tipologia de aulas. Variáveis como o sexo e o ano curricular indicaram diferenças significativas para aspetos de gestão de rotinas e de tempo de estudo, interesse e motivação para a frequência e intervenção nas aulas, aulas síncronas e clareza da exposição dos conteúdos.

**Conclusão:** Este estudo evidencia uma preferência global dos estudantes de medicina de uma faculdade portuguesa pelas experiências de ensino e avaliação presenciais. Há, no entanto, uma influência decisiva do contexto de ensino e da tipologia de aulas nas perceções dos estudantes.

POSTERS • PO20

# Pelvic Binder Application: Classic Teaching Method vs Video-Based Learning

Andreia Balbino<sup>1</sup>, Manuel Rosete<sup>1</sup>, Henrique Alexandrino<sup>1</sup>, Maria Koch<sup>1</sup>, Eva Santos<sup>1</sup>, José Lopes<sup>1</sup>

**Afiliação**

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup> Serviço de Cirurgia Geral, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Serviço de Cirurgia Pediátrica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospital Pediátrico, Coimbra, Portugal.

**ABSTRACT**

**Introduction and Goal:** The correct placement of the pelvic binder is a life-saving skill, albeit rarely taught.<sup>1</sup> The change in the teaching paradigm due to the global pandemic, gives us the perfect opportunity to create new teaching tools. Our goal was to create a multimedia teaching tool on the proper way to place a pelvic binder and assess, using a newly developed score (Figure 1)<sup>2,3</sup>, this resource demonstrating its non-inferiority when compared to the classic teaching method.

**Material and Methods:** We designed an observational study comparing classic over video-based teaching of pelvic binder placement skill. Sixteen subjects were enrolled in and completed the study and were divided between the control and study group, in a randomized way. An objective structured assessment of technical skills (OSAT) was designed and three blinded reviewers rated the performance. Inter-rater reliability was measured with the Intraclass Correlation Coefficient. Results from the control group (CG) vs the study group (SG) were compared using the Mann-Whitney test. Both groups were recorded and evaluated by three external observers, in a blind-sided fashion.

**Results and Discussion:** There was moderate inter-observer reliability (ICC=0,737; p<0,05). The scores in study group were significantly better than in the control group (p<0,05) (Table 1 and 2).

Our study showed the viability of video-based skill teaching method, confirming this as a valid alternative to the more classical lecture-based teaching.

**Conclusion:** The multimedia teaching tool produced in the scope of this study showed to be superior to the classic teaching method. Also, in order to assess the pelvic binder placement skill performances, we developed a novel objective assessment tool, with moderate inter-rater reliability.

**REFERENCES**

1. Naseem H, Nesbitt PD, Sprott DC, Clayson A. An assessment of pelvic binder placement at a UK major trauma centre. *Ann R Coll Surg Engl.* 2018;100(2):101–5.
2. O'Connor HM, McGraw RC. Clinical skills training: Developing objective assessment instruments. *Med Educ.* 1997;31:359–63.
3. The European Trauma Course. In 2008. p. 96–106.

	yes	no
Recognizes the <b>indication</b> for pelvic binder placement (unstable pelvic fractures):		
• Evident pelvic deformation;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mechanism of action with significant kinetics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hemodynamic instability without evident cause (eg. exsanguinating hemorrhage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asks for help to place the inferior limbs in <b>adduction and internal rotation</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert the pelvic binder under the popliteal fossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Slide the strap, in zigzags, with help, under the victim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
center the strap at the level of the <b>greater trochanter</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recognizes the <b>5 P's</b> and intervenes on them:	-	-
• checks the <b>pulses</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• checks the <b>pockets</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• removes the <b>penis</b> from the area where the strap is going to be applied (*n/a if the victim is female)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• warns the patient about the <b>pain</b> (if conscious) and asks to administer an analgesic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adjust the strip in buckle and pull the strap horizontally with the help of the assistant's counter-traction until heard the <b>1st click</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hear the <b>2nd click</b> , keep the tension while sticking the strap on the velcro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• checks again the <b>pulses</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total:	x/12	-

**Figure 1. Objective Assessment Tool developed for rating pelvic binder skill acquisition**

**Table 2 and 3. Comparison between the control group (CG - medical students exposed to lecture and practical session on pelvic binder placement) vs study group (SG - medical students exposed to multimedia content and practical session on pelvic binder placement)**

	Group	N	Mean Rank	Observations	
<b>Observations</b>	CG	24	22,50	<b>Mann-Whitney U</b>	240
	SG	24	<b>26,50</b>		
	Total	48	-	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>	<b>0,039</b>

Table 2.

Table 3.

# Mudança de Paradigma: Trabalho de Equipa para Além da Excelência Individual

Bárbara Martinho<sup>1</sup>, Luís Ferreira<sup>1,2</sup>, Filipa Madeira<sup>3</sup>, Sérgio Baptista<sup>4</sup>, Hugo Conceição<sup>1</sup>, Henrique Alexandrino<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup> Departamento de Cirurgia Geral, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Departamento de Anestesiologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

<sup>4</sup> Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE, Tomar, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** Nos últimos anos, a simulação como meio de ensino tem ganho destaque em Medicina. Contudo, o ensino médico tem privilegiado a aquisição de conhecimentos e competências individuais, desvalorizando o desenvolvimento de competências de trabalho em equipa. Sendo a maioria dos erros cometidos em Medicina devido ao fator humano, ou seja, às competências não técnicas, pretendemos estudar o impacto que o treino em ambiente de simulação dessas competências tem no trabalho de equipa em contexto pré-graduado. Concretamente, pretendeu-se avaliar se alunos de Medicina conseguem adquirir e reter competências de trabalho de equipa na avaliação e reanimação inicial em ambiente simulado de vítimas de trauma grave.

**Metodologia:** População de estudo composta por 23 participantes, alunos pré-graduados do 5º ano de Medicina que ingressaram na cadeira opcional "Trauma, Emergência e Catástrofe", divididos em equipas de quatro elementos (Figura 1). Foram simulados e registados em vídeo vinte momentos de trabalho de equipa de avaliação e reanimação inicial de doentes traumatizados graves, em três momentos distintos: antes de treino prático, no final do semestre e 6 meses após o último treino prático. Foi realizada uma avaliação com ocultação do momento da gravação, por dois observadores independentes, aplicando-se a *Trauma Team Performance Observation Tool* (TPOT).

Adicionalmente, os participantes responderam ao questionário Team STEPPS (*Teamwork Attitudes Questionnaire* - T-TAQ), que permite avaliar as atitudes individuais relativamente às competências não técnicas, e perceber se o treino dessas competências resultou numa mudança de atitudes.

Análise estatística com um valor de significância definido de 0,05.

**Resultados:** Os dois observadores independentes avaliaram as vinte gravações com um nível de concordância moderado (Kappa = 0,52,  $p < 0.001$ ).

Foi verificada uma melhoria estatisticamente significativa na abordagem global da equipa, comprovada pelos scores do TPOT ( $p < 0.005$ ), que logo de início mostrou um score elevado (score de 4,25 numa escala de 0 a 5). Confirmou-se a retenção das competências de trabalho de equipa 6 meses após o último treino (score de 4,5 numa escala de 0 a 5) (Figura 2). No questionário T-TAQ, os participantes

demonstraram um aumento significativo da auto-perceção no grupo de competências não técnicas "Mutual Support" ( $p < 0.05$ ).

**Conclusões:** Neste estudo a incorporação a educação e treino de competências não técnicas no ensino pré-graduado médico produziu uma melhoria mantida da performance da equipa, na abordagem ao doente de trauma em ambiente simulado. A importância do trabalho de equipa deve ser valorizada em contexto pré-graduado, devendo ser promovido o treino de competências não técnicas em contexto de emergência nos planos curriculares tronculares.



Figura 1. Demonstração do método utilizado para os momentos de simulação

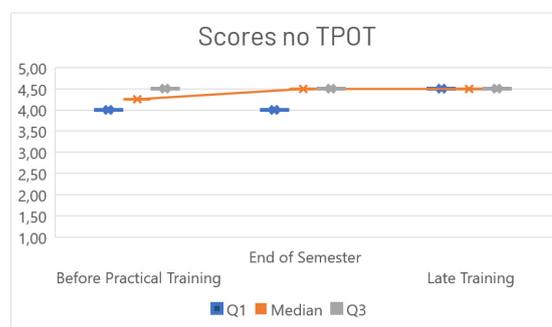


Figura 2. Resultados obtidos após avaliação dos Scores da Escala TPOT, nos 3 momentos de avaliação diferentes

# Aptidões Cognitivas como Fator Preditor no Percurso Académico em Medicina: O Caso da FMBC da UAlg

Mariana Ferreira<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>, Ricardo Afonso<sup>1</sup>, Sofia Nunes<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> Algarve Biomedical Center Research Institute, Faro, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** Os processos de seleção utilizados no acesso ao curso de medicina são um assunto em constante debate, pelo número crescente de candidatos e pela necessidade identificada de valorizar atributos cognitivos e pessoais considerados essenciais para o desempenho excecional da profissão médica.<sup>1,2</sup> Uma das formas para o conseguir, passa pela aplicação de provas de aptidão cognitiva que pretendem avaliar os raciocínios abstrato, numérico e verbal. Contudo, o seu uso ainda é controverso, uma vez que não mostraram validade preditiva convincente sobre o desempenho académico.<sup>3</sup> Assim sendo, torna-se importante perceber qual a magnitude que esta prova tem como preditor do desempenho dos estudantes de medicina da Universidade do Algarve, e se existem perfis cognitivos que levem a resultados académicos de sucesso.

**Objetivos:** Caraterizar as coortes de estudantes e identificar perfis com base no resultado das provas de aptidões cognitivas.

**Metodologia:** A amostra tem 234 estudantes, que ingressaram no curso de medicina entre os anos de 2009 e 2015. Inicialmente, todas as coortes foram caraterizadas pelas variáveis sociodemográficas, de seleção e académicas, e comparadas entre si. Depois, foram criados *clusters* homogéneos com base nos resultados dos raciocínios da prova de aptidões cognitivas, com o interesse de identificar perfis que pudessem ser preditores de maior sucesso académico. Estatisticamente, utilizaram-se testes de associação bivariada (teste de Qui-quadrado e de comparação de médias) e multivariada (*K-Means Cluster*), para efeitos de caraterização e comparação das coortes, assim como para definir perfis cognitivos de estudantes.

**Resultados:** As coortes de 2010 e 2012 tiveram melhores resultados na prova de aptidões cognitivas ( $p < 0,001$ ), encontrando-se nas mesmas os estudantes com as médias de idade mais elevada ( $28,4 \pm 4,7$  e  $29,6 \pm 4,0$ ;  $p = 0,008$ ) e com maior percentagem de experiência profissional prévia (96,7% a 100%;  $p < 0,001$ ). Também nestas coortes se inclui aquela que tem maior percentagem de repetentes nas GMA (62,1%;  $p < 0,001$ ). As coortes a partir de 2012, foram as que apresentaram melhores prestações nas unidades curriculares em estudo ( $0,009 \leq p < 0,001$ ) e, conseqüentemente, melhor média de final de curso e também o melhor resultado no exame de acesso à especialidade ( $p = 0,036$ ). A análise por *clusters* comprova estes mesmos resultados.

**Conclusão:** Ao longo dos anos, não só se tem verificado uma

mudança no perfil cognitivo dos estudantes, como também no seu desempenho académico, mas em sentido contrário.

## REFERÊNCIAS

1. Adam J, Bore M, Childs R, Dunn J, Mckendree J, Munro D, Powis D. (2015). Predictor of professional behaviour and academic outcomes in a UK medical school: A longitudinal cohort study. *Medical Teacher*, 37: 868-880.
2. Tiffin P, Mwandigha L, Paton L, Hesselgreaves H, McLachlan J, Finn G, Kasim A. (2016). Predictive validity of the UKCAT for medical school undergraduate performance: a national prospective cohort study. *BMC Medicine*, 14: 140.
3. Koczvara A, Patterson F, Zibarras LD., Kerrin M, Irish B, Wilkinson M. (2012). Evaluating cognitive ability, knowledge tests and situational judgement tests for postgraduate selection. *Medical Education*, 46(4): 399-408.

# Análise Sociodemográfica dos Alunos de Medicina com Frequência Prévia no Ensino Superior

Ana Gouveia<sup>1,2,3,4</sup>, Inês Ferreira<sup>1</sup>, Mafalda Fonseca<sup>1,2</sup>, Isabel Neto<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.

<sup>2</sup> Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Covilhã, Portugal.

<sup>3</sup> Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

<sup>4</sup> NECE - Research Center for Business Sciences, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.

## RESUMO

**Introdução e Objetivos:** No Mestrado Integrado em Medicina (MIM) para além dos alunos que ingressam logo após o término do ensino secundário, há alunos com frequência prévia no Ensino Superior (ES). Existe a perceção que no curso de MIM da Universidade da Beira Interior (UBI) o número de alunos nestas condições é significativo apesar de não ser conhecido.

Por um lado, pelo Contingente Geral, entram alunos com frequência prévia universitária, com ou sem a conclusão de curso. Por outro lado, desde 2007, o *Concurso Especial para Acesso ao Curso de Medicina* (CEACM), permite a candidatura ao curso de Medicina de pessoas com grau de licenciatura.

O conhecimento do percurso escolar dos nossos alunos e das suas características sociodemográficas constitui uma importante base de análise a futuras intervenções, para se perceber nomeadamente se a frequência prévia no ES constitui ou não uma vantagem para eles.

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização sociodemográfica dos alunos que ingressaram no MIM da UBI, tendo em conta a sua frequência prévia no ES.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se um estudo sociodemográfico e retrospectivo onde se analisaram os dados dos alunos que ingressaram no MIM da UBI entre 2011 e 2013 através do Contingente Geral, com e sem frequência prévia do ES, e do Concurso Especial (CEACM). As características analisadas foram a idade, o sexo, a proveniência geográfica, e o curso anteriormente frequentado.

Este trabalho está incluído num projeto mais abrangente que estuda todo o percurso académico dos alunos, o que justifica a escolha das coortes.

**Resultados e Discussão:** Na amostra estudada, num universo de 298 alunos, 121 (41%) têm frequência prévia no ES, dos quais 17 concluíram uma licenciatura. Destes 121 alunos, mais de 60% tem matrícula prévia no ano anterior à entrada no MIM.

A idade dos alunos da amostra estudada varia entre os 17 e os 32 anos e mais de 65% é do sexo feminino. A maioria dos alunos tem a sua residência na região Norte (55%), seguida da região Centro (40%). 39% dos alunos provem do interior do país, sendo que, destes, 10% se deslocam da Covilhã ou de regiões próximas, onde se encontram as instalações da UBI. Existe uma abrangência de áreas estudadas

prévias à entrada em Medicina, com uma prevalência dos cursos de Saúde, particularmente Enfermagem e Ciências Farmacêuticas para os alunos com experiência prévia com e sem o grau de licenciado, respetivamente.

**Conclusão:** Verificámos que o número de alunos com frequência prévia no ES no curso de MIM da UBI é, de facto, significativo (41%) nas três coortes estudadas. A caracterização sociodemográfica dos alunos pode vir a justificar um ajuste nas abordagens pedagógicas da faculdade. Com esta base de conhecimento podemos estudar se a frequência prévia no ES constitui ou não uma vantagem para os alunos, por exemplo no desempenho académico, e se a presença destes alunos altera a dinâmica nos ambientes de aprendizagem e das relações interpessoais.

# Lessons From the Covid-19 Pandemic: Student Evaluation of a Newly Implemented Flipped Classroom Approach

António Velha<sup>1</sup>, Noélia Custódio<sup>1</sup>, Maria Carmo-Fonseca<sup>1</sup>, Madalena Patrício<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup> Faculty of Medicine of the University of Lisbon (FMUL), Lisboa, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Goal:** As the COVID-19 pandemic flooded the world throughout the first half of 2020, medical schools were faced with a choice: swim or die – learning shifted radically online as countries went into lockdown. With the easing of restrictions, the Molecular and Cellular Biology (MCB) course at FMUL introduced a flipped classroom approach during semester I, based on pre-recorded lectures followed by face-to-face teaching.

**Material and Methods:** After the final class, 145 first-year students (46%), evaluated their learning experience through an online quantitative Likert Scale (LS)(min.1-max.5) and qualitative open-questions.

**Results and Discussion:** There were strong majorities in most quantitative questions, with little deviation: 95% agreeing/strongly-agreeing that face-to-face and online teaching were well-integrated, pre-recorded classes were relevant (92%), stimulating (75%). Satisfaction was reported on whether the flipped classroom approach allows better management of study time (83%), precludes going to the faculty to attend lectures (84%), and affords greater autonomy in studying (69%). A majority disagreed/strongly disagreed that pre-recorded classes make face-to-face classes unnecessary (69%) and that more classes should have been pre-recorded (68%).

Opinions were divided on whether pre-recorded are better than face-to-face classes (median=3; IQR=2;  $\sigma$ =1,34), with 41% agreeing/strongly agreeing versus 28% disagreeing/strongly disagreeing, and whether the unfeasibility of raising questions during a pre-recorded class worsens learning (median=4; IQR=2;  $\sigma$ =1,37), with 56% agreeing/strongly agreeing versus 18% disagreeing/strongly disagreeing, plus 26% neither agreeing/disagreeing.

Positive qualitative data reports on better management (n=24) autonomy (n=14), organization (n=13) and flexibility (n=6). 'Negative comments' concern the unfeasibility of raising questions (n=31) during pre-recorded classes, insufficient time to cover all topics in face-to-face-classes (n=10), and feedback regarding three classes.

**Conclusion:** Opportunities for educational innovation are becoming apparent with the COVID-19 crisis. Our results show that flipped classroom approaches are well-received among students, corroborating findings of two BEME 2020 systematic reviews (Morris et al. & Daniel et al.). As students seem motivated by positive face-to-face teacher interaction, online innovations must be continually monitored and balanced/optimized, creating a synergic relationship

with preexisting methods.

- Flipped classroom approaches are highly evaluated by students;
- There is significant support but no consensus over the superiority of online pre-recorded versus face-to-face lectures;
- Online learning should not entirely replace face-to-face-learning.

## REFERENCES

1. Gordon, M. et al (2020). Developments in medical education in response to the COVID-19 pandemic: A rapid BEME systematic review: BEME Guide No. 63. *Medical Teacher*, 1–14. doi:10.1080/0142159x.2020.1807484
2. Daniel, M. et al (2021). An update on developments in medical education in response to the COVID-19 pandemic: A BEME scoping review: BEME Guide No. 64. *Medical Teacher*, 43(3), 253–271. doi:10.1080/0142159x.2020.1864310

# Student Evaluation of Simulation-Based Education (SBE) at the Lisbon School of Medicine: A Pilot Study

António Velha<sup>1</sup>, Luís Almeida<sup>1</sup>, Madalena Patrício<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Goal:** Interest for simulation technology applied to medical education has been exploding worldwide, particularly due to the COVID-19 pandemic. At the LSM, a new simulation centre was recently created.

**Material and Methods:** The aim was to promote student SBE evaluation. A survey (1-5 Likert-scale) was sent asking students to evaluate and comment the most/least positive educational aspects. Answers are from 19 and 14 undergraduates (groups A and B) and 9 postgraduates (group C). Group A had sessions with 12 participants and group B with 2-3.

### Results and Discussion:

- Group A: Most valued evaluated aspects were equipment adequacy ( $\mu=4,32$ ), opportunity for discussion ( $\mu=4,21$ ), while least valued were group dynamic ( $\mu=3,37$ ), tutor performance ( $\mu=3,53$ ), feedback quality ( $\mu=3,58$ ). Initial expectations were exceeded for 3/19, met for 10/19 and unmet for 6/19. Of the top positive commented aspects, seven mentioned simulation realism and five environment control. Nine complained of passive observance, and three of lacking additional sessions and tutor unfamiliarity with simulation equipment;
- Group B: Most valued evaluated aspects were equipment adequacy ( $\mu=4,93$ ) and opportunity for questions ( $\mu=4,64$ ), while least valued was feedback quality ( $\mu=4,29$ ). Initial expectations were exceeded (7/14) or met (7/14). Realism and opportunity for active participation were reported by three respondents as the most positive commented aspects. Four complained of reduced session time;
- Group C: All educational aspects (except two) had maximum score from all respondents. Initial expectations were exceeded (8/9) or met (1/9). Top positive commented aspects mentioned by three respondents were realism and integration with debriefing moments.

All groups reported that neither protocols nor predefined objectives were available before sessions. Students valued realism and environment control, equipment adequacy and tutor openness to questions/discussion. Both groups were disappointed with feedback and group dynamic. Group A complained of passive observance and expectations were unmet for a significant minority (6/19). Group B had sessions with smaller groups, appreciating opportunities for

active participation, with expectations being met/exceeded. Group C had full active participation in team-based settings for several hours, having extremely positive experiences.

**Conclusion:** A strength of SBE lies in active practice, exploring various dynamics in group interaction. Opportunities to practice with SBE should be expanded, taking advantage of the technologies used. As take-home messages, we underscore:

- Students recognize the value and weaknesses of SBE;
- More active participation is required in SBE settings, as students considered it integral to their experience and expectations;
- Group size, feedback and teaching strategies need to be tailored to SBE;
- Skill protocols and pre-defined objectives must be available before the session.

# An exploratory study to identify views of students and tutors on effective factors for simulation-based education at the Lisbon School of Medicine

António Velha<sup>1</sup>, Luís Almeida<sup>1</sup>, Madalena Patrício<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Goal:** Interest for simulation technology applied to medical education has been exploding worldwide, particularly due to the COVID-19 pandemic. At the LSM, a new simulation centre for under and postgraduate education was recently created.

**Material and Methods:** The aim of this study was to identify the views from students and tutors on the most effective factors concerning simulation-based education (SBE). A survey was sent asking respondents to rank the top five most effective factors out of the ten identified by Barry Issenberg et al. in their 2005 BEME systematic review. Answers were obtained from 13 undergraduate and 8 postgraduate students, and 10 tutors.

**Results and Discussion:** The most important features identified, were for:

- Undergraduates: controlled environment (n=8/13), simulator realism (n=8/13) and capturing clinical variation (n=8/13). A minority valued feedback (n=2/13), varying levels of difficulty (n=2/13) and individualized learning (n=3/13);
- Postgraduates: simulator realism (n=7/8), repetitive practice (n=6/8) and integration with theoretical moments (n=5/8). None valued outcome definition or individualized learning, and only two mentioned feedback (n=2/8);
- Students and tutors point to realism and environment control as the most effective factors. Undergraduates seem to value simulation as an opportunity for interaction with situations they lack contact in clinical settings, while postgraduates see it as a tool to expand their current practice.

While the lack of feedback is reported worldwide as the most significant student complaint, its importance appears lost on students and tutors of our sample. Similarly, the definition of outcomes in advance to sessions is disregarded across the board.

According to current medical education trends, the provision of feedback and predefinition of outcomes are of crucial importance. Without feedback, errors persist, and student self-confidence may stagnate. Without predefined outcomes, it is impossible for students to know which competences they must acquire and if objectives were achieved.

**Conclusion:** The following priority changes are needed for more effective SBE:

- Faculty development to raise awareness for the importance of feedback and pre-defined outcomes;
- Curriculum development to clearly predefined objectives and outcomes.

## REFERENCES

1. Issenberg, S. B., Mcgaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10–28. doi:10.1080/01421590500046924

# Professional Year at FMUL: Students and Residents' Perceived Autonomy in Achieving Learning Outcomes - Curricular Implications

Sara Cabete<sup>1</sup>, Ruy Ribeiro<sup>1</sup>, Madalena Patricio<sup>1</sup>

## Afiliação

<sup>1</sup>Departamento de Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## ABSTRACT

**Introduction and Goal:** Medical schools through their curricula play a major role in the success of the newly graduated doctors, being socially responsible for offering the best opportunities for students to develop the knowledge, skills and attitudes expected from a highly professional doctor. At FMUL, the sixth-final-year is a professional year with well-defined transversal and specific competences to be acquired in all rotations (Surgery/Medicine/Paediatrics/Obstetrics-Gynaecology/Family-Medicine/Mental-Health), being a decisive medical education milestone mainly in preparing to the transition from the academic years to professional practice. The objectives of the study are: to identify the perceptions from 2018/2019 final-year students and first-year residents on their autonomy (scale: 0=null/1=low/2=medium/3=high) concerning the curricular competences requiring the highest degree of autonomy, number of opportunities to practice them, reasons for insufficient practice and suggestions for improvement.

**Material and Methods:** The 118 competences requiring the highest degree of autonomy were identified. An anonymous online-survey was sent to all participants (n=724) inquiring about their perception on study objectives. Response rate was >13%.

**Results and Discussion:** Higher autonomy was reported on the transversal competences common to all rotations (1.9) and Paediatrics (1.7), while Medicine (1) and Surgery (0.9) were the rotations with lower perception of autonomy. Paediatrics is the rotation offering more practice per competence (average=5.6), with Mental-Health, Medicine and Surgery being the rotations with fewer opportunities (average=2.9-2.9-2.6). A very high correlation ( $r^2>95$ ) was found between perceived autonomy and opportunities to practice. Regarding the reasons for insufficient practice, 89% answered that they had no contact with the required competency. Participants also suggested 10 competences to be introduced/removed and alerted for 28 competences not clearly defined.

**Conclusion:** Despite the low response-rate, a study limitation, the very high correlation seems to indicate the insufficient practice as a major factor for a low perception of autonomy. According to this result, improvement is needed in order that rotations can guarantee the necessary practice to allow students to achieve the expected autonomy. Therefore, it is essential to:

- increase practice opportunities;
- review the curriculum – relevance, clarity and missing competences.

# Mini-Entrevistas Múltiplas: Condicionantes e Associação com o Desempenho Académico

Ana Marques<sup>1</sup>, Hipólito Nzwalo<sup>1,2</sup>, Ricardo Afonso<sup>1</sup>, Sofia Nunes<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> ABC Ri - Algarve Biomedical Center Research Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** O Mestrado Integrado em Medicina da Universidade do Algarve (MIM-UAlg), utiliza mini-entrevistas múltiplas (MEM) na seleção dos seus alunos pós-graduados.

Cada MEM avalia diferentes domínios, nomeadamente: responsabilidade; julgamento ético e moral; comunicação; competências de gestão; resolução de problemas; autoconsciência; trabalho de equipa; resolução de conflitos.

**Objetivos:** Dada a importância de um método de admissão justo e capaz de gerar uma população estudantil heterogénea, este estudo avaliou o poder preditor do género, idade e formação base, na diferenciação dos domínios. Adicionalmente, pesquisou-se associações entre o perfil de domínios dos estudantes e o seu desempenho académico.

**Materiais e Métodos:** Dada a importância de um método de admissão justo e capaz de gerar uma população estudantil heterogénea, este estudo avaliou o poder preditor do género, idade e formação base, na diferenciação dos domínios. Adicionalmente, pesquisou-se associações entre o perfil de domínios dos estudantes e o seu desempenho académico.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo (2016-2019) relativo aos resultados dos estudantes (n=191) nas 10 estações de MEM, calculando-se a média das estações em que cada domínio foi avaliado.

A normalidade foi testada com o teste de Kolmogorov-Smirnov, com a correção de Lilliefors. Em termos bivariados, utilizaram-se os testes: qui-quadrado, Kruskal-Wallis com o método *pairwise* e Mann-Whitney. Em contexto multivariado, aplicou-se a metodologia de *Classification And Regression Trees* e foi feita uma redução da dimensionalidade dos domínios através da análise fatorial de componentes principais (AFCP), seguida do procedimento *k-means clustering*. Todos os dados foram tratados no *software* IBM® SPSS® Statistics.

**Resultados e Discussão:** Constatou-se que não existem diferenças significativas no resultado das MEM nem dos domínios, quando diferenciados por género ou grupo etário. Relativamente à formação base dos estudantes, aferiu-se que Psicologia obteve o melhor resultado nas MEM (7,37(±4,4),  $p=,024$ ), e na resolução de conflitos (7,8(±0,7);  $p=,018$ ). Ciências e Tecnologias obteve a melhor média a resolução de problemas (7,7(±1,1);  $p=,033$ ), e Saúde no trabalho de equipa (6,8(±1,5);  $p=,028$ ).

Através da organização hierárquica dos domínios relativamente ao seu poder discriminativo face à área de formação, verificou-se que num 1º nível se encontra a resolução de problemas, seguida do trabalho de equipa. Este conhecimento permite uma planificação das MEM com menor risco de enviesamento.

Apurou-se, ainda, uma possível relação entre uma melhor prestação nas MEM, e melhores notas numa unidade curricular que envolve o acompanhamento prolongado de um paciente. Curiosamente, observou-se uma relação entre uma pior prestação nas MEM e melhores notas nos Objective Structured Clinical Examinations.

Concluiu-se, ainda, que não parece haver uma associação entre o resultado das MEM e o dos testes cognitivos.

**Conclusão:** Este estudo apoia a utilização das MEM enquanto método de seleção justo em termos sociodemográficos e como método complementar a testes cognitivos, ilumina quanto a um modo de o manter equitativo para seleção de estudantes pós-graduados, e levanta questões quanto à relação entre as MEM e as unidades curriculares do MIM-UAlg.

# Characterisation of Personality Dimensions of MIM-UAlg Students in a 3 Medical Schools' Framework

Catarina Galinha<sup>1</sup>, Hipólito Nzwalo<sup>1,2</sup>, Isabel Neto<sup>3</sup>, Ricardo Afonso<sup>1</sup>, Sofia Nunes<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> ABC Ri - Algarve Biomedical Center Research Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>3</sup> Faculty of Health Sciences, University of Beira Interior, Covilhã, Portugal.

## ABSTRACT

**Objectives:** Given the specificity of Algarve University, as the only medical school in the country with exclusively postgraduate program, it is relevant to make the assessment of personality traits that characterise its medical students, and compare it with two other national medical schools.

**Methods:** NEO-FII was the selected instrument to assess personality dimensions. NEO-FII was applied only once, to students who entered in medicine of the studied medical schools, during the academic years 2004/2005 to 2018/2019. Descriptive statistics were calculated and chi-square, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney and t-student tests were applied for statistical significance between groups of data, factor analysis to reduce dimensionality of the dimensions of the NEO-FFI and k-means clusters procedure.

**Results and Discussion:** Gender instils differences in the dimensions 'neuroticism', 'agreeableness' and 'conscientiousness' ( $p < 0.001$ ), being superior in females. Age, except in 'conscientiousness' ( $p = 0.224$ ), influences the majority of personality dimensions ( $p < 0.01$ ) and students on postgraduate program have different dimensions than the undergraduate program ( $p < 0.05$ ). The five dimensions of Minho University and Beira Interior University students were highly correlated and in Algarve University the dimensions were decomposed into two components: one composed of 'neuroticism' and the other of 'extraversion', 'agreeableness' and 'conscientiousness'. From the cluster's procedure, five student profiles were identified, with only one profile being common among schools.

**Conclusions:** Students presented different personality profiles between medical schools. Personality profile of MIM-UAlg population stands out for presenting the lowest values of 'neuroticism' and the highest values of 'extraversion', 'openness to experience' and 'agreeableness'.

# Demonstração de um Novo Modelo Avaliativo na Faculdade de Medicina da Universidade do Algarve: Tailed Medical Students Assessment (TMSA)

João Pacheco<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>, Hipólito Nzwalo<sup>1,2</sup>, Pedro Marvão<sup>1,3</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> Algarve Biomedical Center Research Institute, Faro, Portugal.

<sup>3</sup> Universidade NOVA de Lisboa, Faculdade de Ciências Médicas, Lisboa, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** Na educação médica, os currículos integrados tornaram-se um conceito popular que se difundiu globalmente atingindo diversas organizações de acreditação médica. Um currículo integrado pode ser descrito, por exemplo, como a integração da ética e aptidões clínicas desde o início do curso de medicina; combinar experiências clínicas e ciências básicas numa única unidade curricular; integrar a exposição clínica real em estágios desde o início do curso.

Dito isso, é possível formular perguntas úteis: se estamos ensinando com uma abordagem integrativa, porque avaliamos de forma fragmentada? É possível criar/demonstrar um método de avaliação multivariado válido, capaz de considerar um plano curricular completo?

**Objetivos:** i) Caracterizar as turmas do MIM-UAlg entre 2009 e 2017 (já graduadas) com base na demografia, formação de base, o seu processo de seleção e momentos de avaliativos durante o curso; ii) Proposta e demonstração de um novo modelo de avaliação multivariado capaz de diferenciar os estudantes de medicina com base em todo o currículo.

**Materiais e Métodos:** Para este projeto foi selecionada uma coorte de 331 alunos graduados no MIM-UAlg. Todos os dados foram tratados com o *software* IBM® SPSS® Statistics versão 28. Este projeto baseia-se numa análise descritiva, inferencial e multivariada das turmas de 2009 a 2017.

**Resultados e Discussão:** A análise sociodemográfica não revelou diferença estatisticamente significativa nas variáveis entre as coortes selecionadas. Foi possível definir cada ano quanto à sua capacidade de diferenciar os alunos ao longo de todo o currículo. O quarto ano revelou diferenças estatisticamente significativas para todas as suas unidades curriculares enquanto o sexto ano não revelou nenhuma.

Os resultados da análise do processo de seleção foram estatisticamente significativos na comparação de todas as coortes, o que era esperado.

**Conclusão:** Neste projeto, pudemos demonstrar um novo método de avaliação capaz de diferenciar os estudantes de medicina com base na totalidade do currículo médico.

# Escalas de Avaliação das Múltiplas Minientrevistas: Processo de Seleção ao MIM da UAlg

Ricardo Nunes<sup>1</sup>, Ana Marreiros<sup>1,2</sup>, Sandra Silva<sup>1</sup>

## Afilições

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

<sup>2</sup> ABC Ri - Algarve Biomedical Center Research Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

## RESUMO

**Introdução:** O Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve, desde a sua génese, que foi descrito como um curso inovador em termos pedagógicos. O plano de estudos baseia-se na aprendizagem através de casos clínicos, adaptando-se assim às novas evoluções da educação médica internacional. Relativamente ao processo de seleção ao curso, este é composto por dois momentos de avaliação distintos: provas de aptidão cognitiva e múltiplas minientrevistas. Na primeira fase de seleção são avaliadas as aptidões cognitivas dos candidatos através de provas de raciocínio abstrato, numérico e verbal. Já a segunda fase de seleção avalia a dimensão humana através de 10 múltiplas minientrevistas, com base em atributos não académicos ou domínios específicos.

**Objetivos:** Focado no 2.º momento apenas, definiram-se como objetivos para este estudo atestar a presença de diferença entre a distribuição das escalas de avaliação (domínios) das minientrevistas dos que entram face aos que não entram e averiguar a necessidade e possibilidade de criação de setpoints mínimos para cada domínio avaliado.

**Materiais e Métodos:** Deste modo, recorreu-se aos candidatos ao Mestrado Integrado em Medicina em 2021 que compareceram à 2.ª fase de seleção, perfazendo um total de 135 alunos. O processamento e organização de dados foi realizado com recurso ao programa informático IBM SPSS® 28. Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para estudar o comportamento da distribuição das variáveis e em seguida aplicado o teste U de Mann-Whitney, dada a inexistência de variáveis com comportamento normal. Complementarmente, recorreu-se ao teste de associação Qui-Quadrado de Pearson para as variáveis de natureza categórica. Executou-se também o comando "Optimal Binning" cujo algoritmo determina a existência de pontos ótimos que maximizam a distribuição de uma variável categórica. Os resultados obtidos foram considerados estatisticamente significativos sempre que  $p < ,05$ .

**Resultados e Discussão:** A caracterização sociodemográfica dos candidatos, não relevou diferença significativa em relação à idade e género entre selecionados e não selecionados. Relativamente às minientrevistas e respetivos domínios, em média, as notas dos candidatos selecionados foram estatisticamente superiores à dos não selecionados, tendência essa que manteve quando foram

estabelecidos pontos ótimos de corte para cada domínio.

**Conclusão:** A maioria dos selecionados apresenta notas médias nas escalas de avaliação das múltiplas minientrevistas acima dos pontos ótimos de corte definidos, todavia algumas destas podem, eventualmente, ser influenciadas pelo género. Assim, o estabelecimento de setpoints mínimos nos domínios pode ser viável, deste que se tenha em consideração esta questão.



