



Panorama da simulação em saúde no aperfeiçoamento de profissionais

Erica Gomes Pereira PhD, MSc, RN
Escola de Enfermagem - Universidade de São Paulo
Membro associado da INACLS



INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION
for CLINICAL SIMULATION and LEARNING

www.webbertraining.com

28 de setembro de 2022

Conflito de interesse



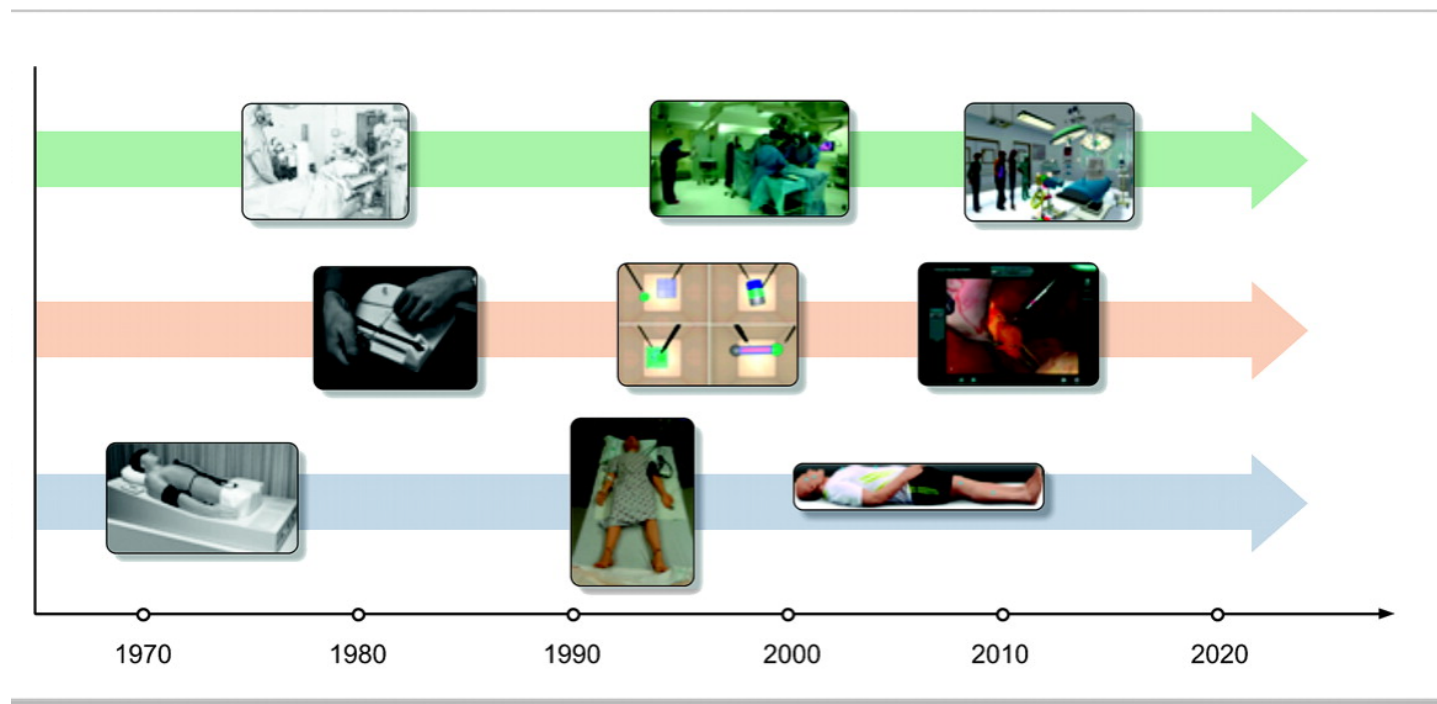
Declaro **ausência de conflito de interesse** em relação ao tema tratado.

Plano da apresentação

- 1) Histórico 1970-2020
- 2) Paradigmas da educação em simulação
- 3) Principais conceitos
- 4) Métodos para construção de cenários
- 5) Exemplos de instrumentos utilizados numa sessão de simulação em saúde

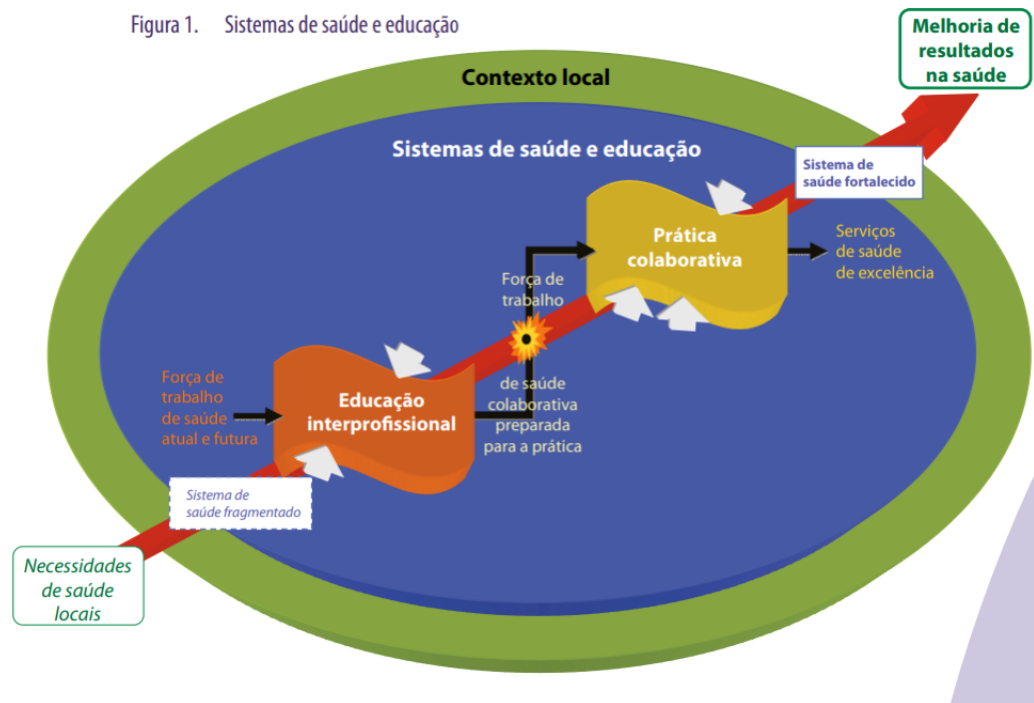


Histórico 1970-2020



Aggarwal, *et al.* (2010)

Figura 1. Sistemas de saúde e educação



OMS (2010)

Figura 2. Educação interprofissional

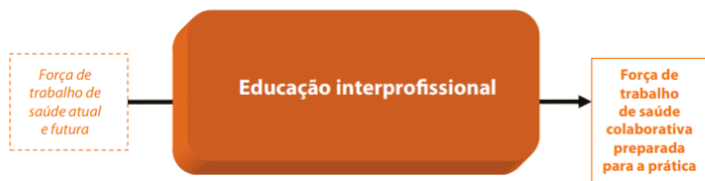
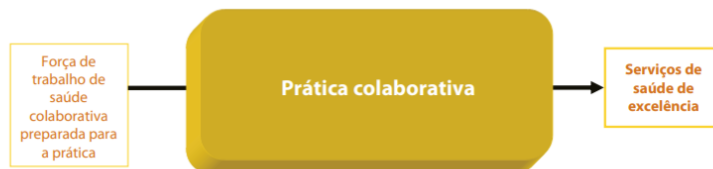
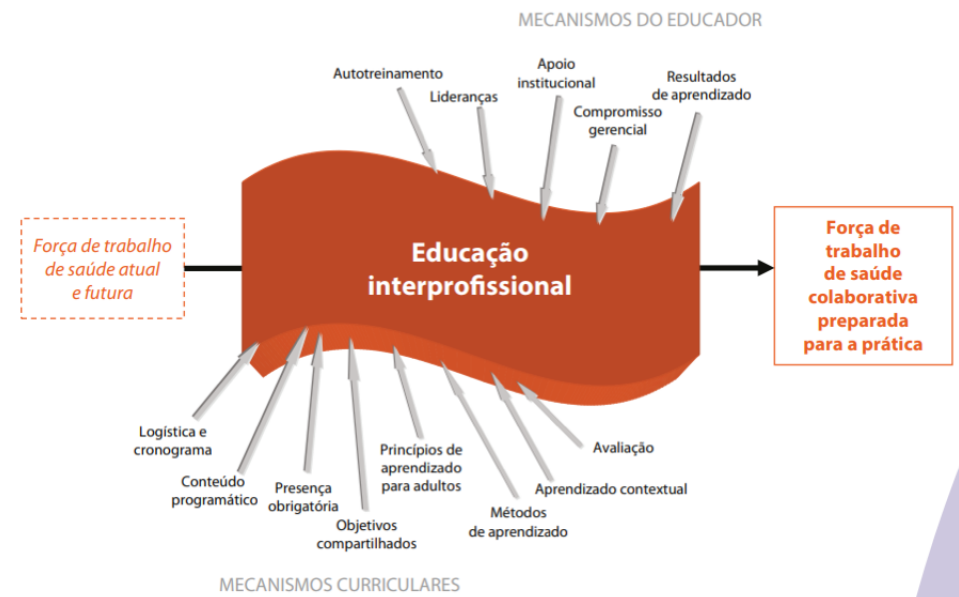


Figura 3. Prática colaborativa



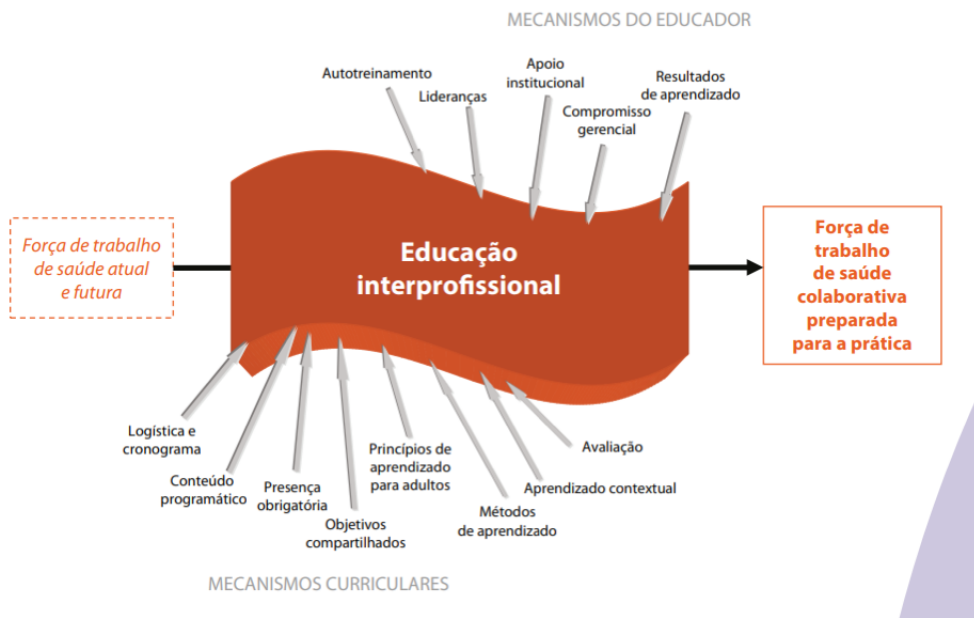
OMS (2010)

Figura 7. Exemplos de mecanismos que delineiam a educação interprofissional no nível prático



OMS (2010)

Figura 7. Exemplos de mecanismos que delineiam a educação interprofissional no nível prático



OMS (2010)



Figura 8. Exemplos de mecanismos que delineiam a educação interprofissional no nível prático

OMS (2010)

Paradigmas da educação em simulação

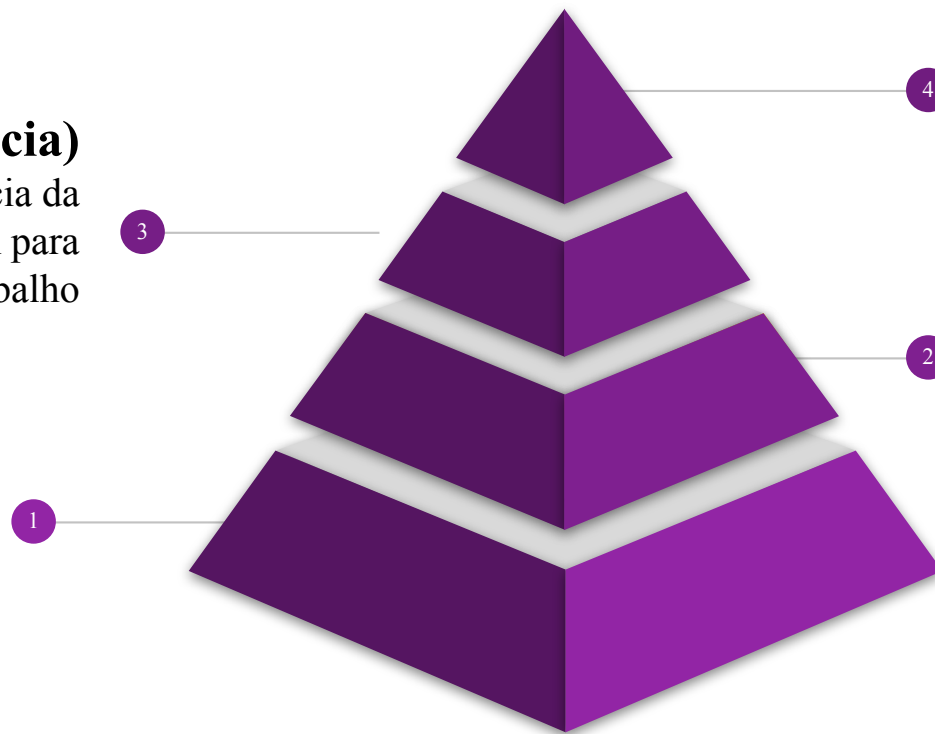


Impacto (competência)

A transferência da aprendizagem para comportamentos no trabalho

Reação (conhecimento)

Reação do participante à intervenção



Resultado (performance)

O impacto do aprendizado nos resultados relatados pelo próprio paciente

Aprendizagem (conhecimento)

o grau em que a aprendizagem ocorre como resultado da intervenção

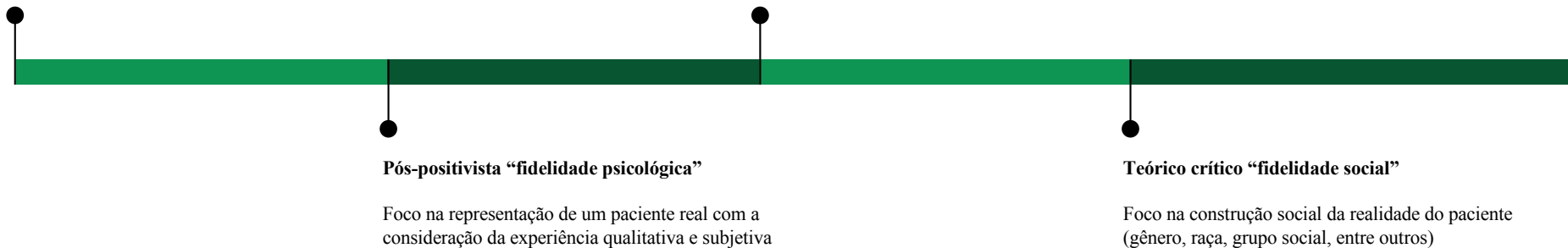
Cenários de caso ilustram como a teoria se aplica à prática

Positivista “fidelidade física”

Foco em parâmetros fisiológicos do simulador que devem refletir com precisão os valores do paciente num estado clínico específico

Interpretativista “fidelidade no aprender”

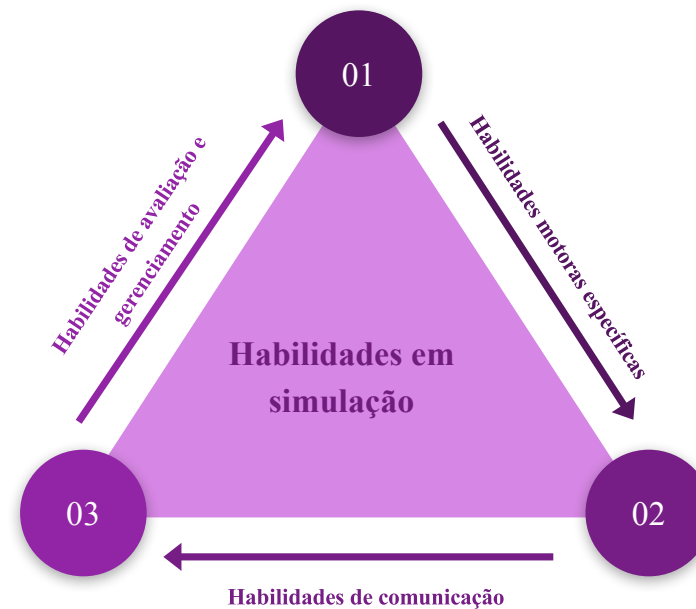
Foco na estratégia de aprendizagem e em como o participante percebe e interage com o simulador



Simulação em saúde

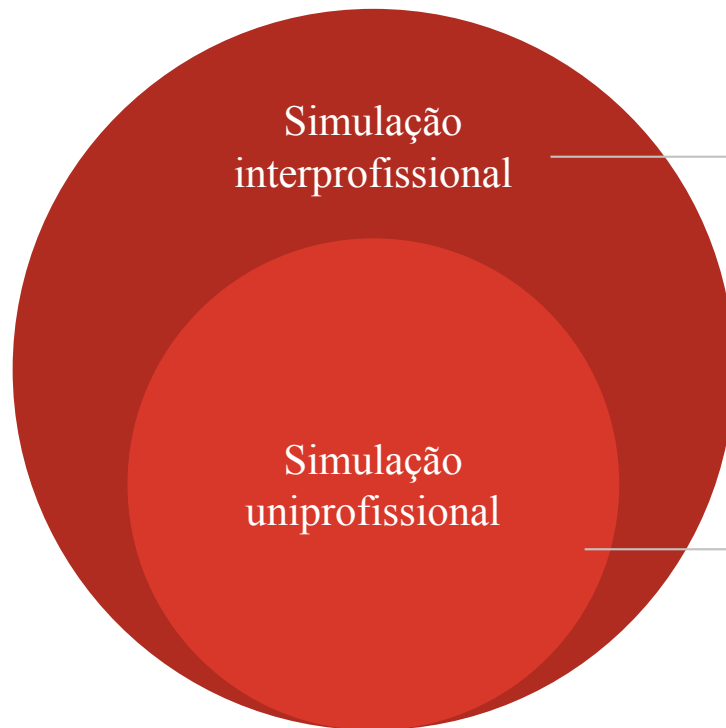
Uma técnica que cria uma situação ou ambiente para permitir que as pessoas vivenciem a representação de um evento de saúde real com o propósito de prática, aprendizagem, avaliação, teste ou para obter compreensão de sistemas ou ações humanas

Lopreiato, *et al.* (2016)



Nestel and Bearman (2015)

Principais conceitos



Participantes de **duas ou mais profissões** envolvidos numa experiência simulada colaborativa de cuidado em saúde para **alcançar objetivos e resultados compartilhados ou vinculados**

Participantes de **uma única profissão** envolvidos numa experiência simulada de cuidado em saúde para **aprimorar conhecimentos e habilidades**

Facilitador ou simulacionista

Profissionais envolvidos em atividades de modelagem e simulação e / ou no fornecimento de produtos e / ou serviços de modelagem e simulação

Lioce, *et al.* (2020)

PERMITIDO

- Pratique o que você prega
 - Esteja aberto a novas ideias.
 - Demonstre respeito pelas opiniões diferentes.
 - Observe e desconsidere os comentários microagressivos.
- Esteja receptivo às questões desafadoras.
- Comece com casos de cenários mais curtos e simplificados para não sobrecarregar os participantes.
- Atenda os alunos onde eles estão no momento, não onde você espera que eles estejam no final da lição.
- Compreenda que é natural que as pessoas se sintam frustradas quando descobrem seu próprio viés implícito. Seja paciente!
- Promova uma "aspiração cultural" entre os alunos, para que eles **desejem** se engajar no processo de se tornarem mais culturalmente conscientes.

PROIBIDO

- **Nunca improvise.** Desenvolver e facilitar cenários de simulação diversificados exigem um planejamento e prática precisos para uma execução bem-sucedida.
- **Evite estereótipos.** Tenha cuidado para não reforçar estereótipos comuns em seus casos de simulação. Por exemplo, não proponha que um morador de rua seja usuário de drogas.
- **Não use jargões compreendidos somente por especialistas.** Adeque-se ao nível dos seus alunos utilizando um vocabulário para leigos.
- **Não generalize.** Consulte alguém que compreenda os elementos culturais que está incorporando em sua simulação. Por exemplo, caso não saiba a diferença entre um hijab, um niqab e uma burca, peça ajuda!
- **Não persiga nem intimide publicamente um participante.** Parte da criação de um ambiente de aprendizagem seguro consiste em não fazer os alunos se sentirem mal por seus erros. Todos nós cometemos erros.

Laerdal
(2022)



Participante

Pessoa que participa de uma sessão ou intervenção educativa baseada em simulação como observador ou voluntário do cenário

- ✓ Sou um participante receptivo desta simulação e, como tal, estarei totalmente presente, engajado e aberto à nova aprendizagem.
- ✓ Eu concordo em contribuir positivamente para o ambiente de aprendizagem e em manter a mente aberta às observações, feedback e perguntas.
- ✓ Eu compreendo que minhas crenças, valores e cultura podem não ser as mesmas que as dos outros.
- ✓ Eu compreendo que esta é uma oportunidade de experimentar formas diferentes de prestar atendimento, mas não significa necessariamente que as formas anteriores de tratar os pacientes estejam “erradas”.
- ✓ Eu compreendo que alguns aspectos desta experiência de aprendizagem podem fazer com que eu questione o mundo ao meu redor.
- ✓ Na conclusão da simulação, eu participarei de uma profunda reflexão sobre esta experiência.

Laerdal
(2022)

Pré-briefing

Atividade inicial sobre a experiência de simulação

Os participantes recebem informações sobre a duração da sessão, objetivos, diferentes papéis dos participantes, manejo dos equipamentos, conhecimento do ambiente *in loco*, entre outros

Briefing

Atividade imediatamente anterior ao início da simulação

Os participantes recebem informações essenciais sobre o cenário, tais como descrição do caso, parâmetros clínicos, entre outros

Cenário

Descrição dos tópicos que serão utilizados durante a simulação

Roteiro detalhado com objetivos, cronograma de eventos significativos, ambiente, materiais, entre outros

Debriefing

Atividade final sobre a experiência de simulação (em média dura o dobro do tempo do cenário)

Participantes refletem sobre a experiência da simulação com o propósito de fomentar a aprendizagem complexa vivida no cenário às situações futuras

- ❑ **Escape room** - trabalhar de forma colaborativa usando quebra-cabeças e pistas envolvendo objetivos específicos para “escapar” da sala antes que o tempo acabe

- ❑ **Peer to peer learning** - participantes orientam sessões de prática para seus próprios colegas numa aprendizagem compartilhada entre pares

- ❑ **Prática deliberada em ciclos rápidos** - participantes alcançam o domínio das habilidades por meio de repetição, feedback e dificuldade crescente

Gómez-Urquiza *et al.* (2022); Laerdal (2022); Luctkar-Flude *et al.* (2021); Blanchard *et al.* (2021); Lioce *et al.* (2020); Kaneko *et al.* (2015)

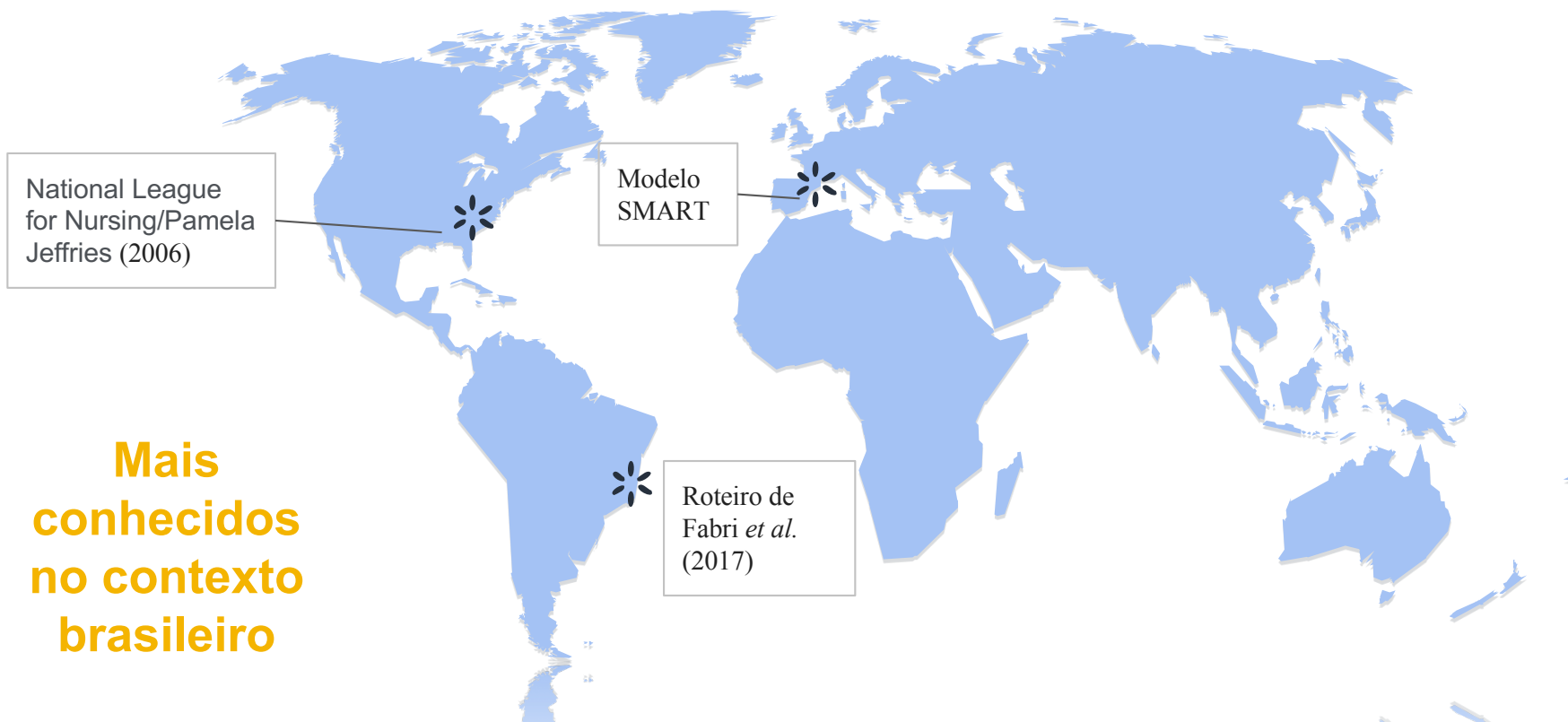


- ❑ **Simulação in situ** - equipe de saúde atua em seu ambiente de trabalho num cenário simulado, permitindo a avaliação de condições latentes que podem favorecer o erro

- ❑ **Telessimulação ou simulação virtual** - participantes atuam em cenários computadorizados que retratam a realidade

Laerdal (2022); Luctkar-Flude et al. (2021); Blanchard *et al.* (2021); Lioce *et al.* (2020); Kaneko *et al.* (2015)

Métodos para construção de cenários





S - Específico

O que os participantes devem saber de forma **específica** ao final da sessão de simulação (ex: compreender seu papel no cuidado de um paciente com infecção na corrente sanguínea? conhecer o protocolo institucional?)

M - Mensurável

Como o facilitador do cenário saberá quando o objetivo tiver sido alcançado? Elabore uma **lista de verificação** das habilidades e comportamentos específicos que os participantes precisarão demonstrar durante o cenário

A - Alcançável

Considere o conhecimento e a experiência dos participantes ao estabelecer os objetivos; Os participantes devem ser capazes de ter sucesso, portanto, os objetivos precisam ser **alcançáveis**

R - Relevante

A simulação precisa reforçar as habilidades e os comportamentos necessários para p. ex. reconhecer e tratar rapidamente uma infecção de corrente sanguínea; O exercício de simulação deve ser **relevante** aos participantes

T - Oportuno

Cada simulação deve respeitar o tempo dos participantes e ser **oportuna** em relação à situação atual

Ponto de partida

são as circunstâncias iniciais do paciente ou situação quando os participantes iniciam seu envolvimento na experiência baseada em simulação

Atividades estruturadas

projetadas para o envolvimento dos participantes

Ponto final

estágio em que se espera que a experiência baseada em simulação termine, geralmente quando os resultados de aprendizagem esperados foram demonstrados, o tempo se esgotar ou o cenário não puder prosseguir



Objetivos (título do cenário, participantes, pontos de aprendizagem esperados)

Pessoal e equipamentos (atores, adereços, preparação do paciente e maquiagem)

Configuração do simulador e instruções do operador (parâmetros fisiológicos, ações esperadas)

Documentação de apoio (prontuário, exames)

Contexto (inclui roteiro do ator, paciente e informações de briefing aos participantes)

Informações sobre conhecimento prévio (slides, aulas pregressas ou outros materiais didáticos)

Referências (relacionadas aos objetivos educacionais do cenário)

Notas (sugestões para melhorar ainda mais o cenário, erros comuns cometidos pelos participantes)

Seropian (2003); Alinier (2011)²⁰

Exemplos de instrumentos



➤ **Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare DASH©**

Traduzido para o português de Brasil e Portugal com o título *Avaliação de Debriefing em Simulação Clínica*

- Auxilia no desenvolvimento e avaliação das habilidades do debriefing
Versão participante, facilitador e avaliador

➤ **The simulation design scale - National League for Nursing**

Traduzido para o português com o título *Escala de design da simulação*

- Avaliar a estrutura do cenário



[Informing](#) | [Connecting](#) | [Engaging](#) | [Advancing](#) | [Give](#)

Advancing > Assessment and Evaluation

ASSESSMENT AND EVALUATION

This is your gateway to finding measurement tools that can be used to assess individual learners, groups, teams, practice environments, and organizations; and to evaluate the impact of interprofessional education programs and collaborative practice on Triple Aim Outcomes.

NOTICE: The Measurement Instrument Collection is currently under Review. See this page for details and the call for Applications for the Measurement Instrument Collection Review Committee.

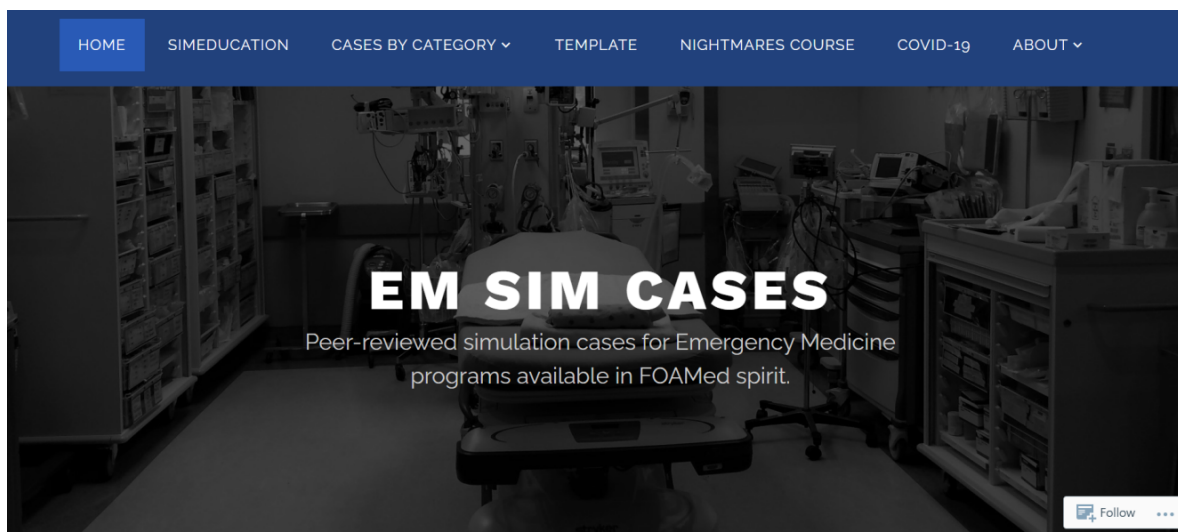
Refine by

Search for tools

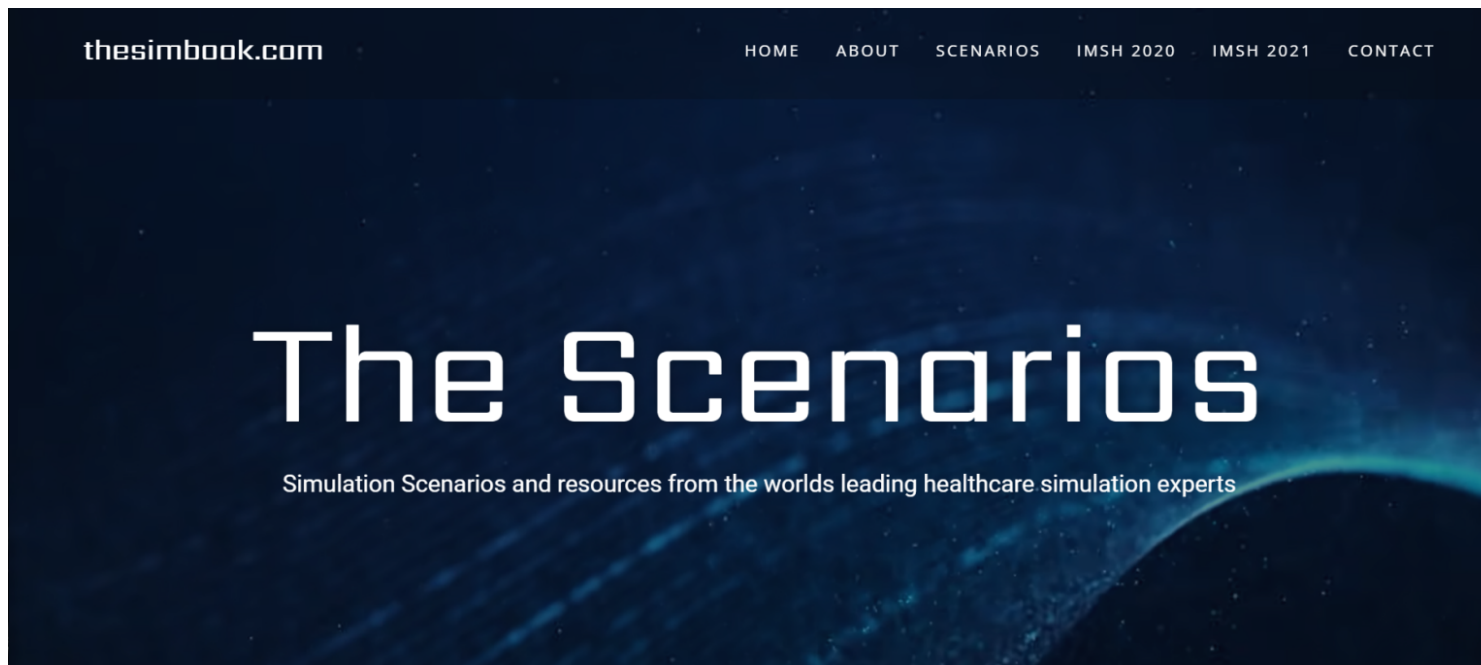
**Open
access
no idioma
inglês**

➤ Non-Technical Skills Bingo

- Jogo para exercitar a “consciência da situação”, “tomada de decisão”, “liderança” e “trabalho em equipe”
Dieckman *et al.* (2016)



**Cenários
gratuitos
no idioma
inglês**



**Cenários
gratuitos
no idioma
inglês**



thesimtech 

[SCENARIOS](#) [AUDIO/VIDEO](#) [MOULAGE](#) [RESOURCES](#) [LINKS](#) [CONTACT](#)

WELCOME TO thesimtech.com
A FREE ONLINE RESOURCE FOCUSED
ON HEALTHCARE SIMULATION
TECHNOLOGY.

Based on continuing contributions from the simulation community, thesimtech's goal is to become an 'online hub' for sharing ideas and information for all things related to medical simulation.



**Cenários
gratuitos
no idioma
inglês**

Referências consultadas



Weller, *et al.* (2012). Simulation in clinical teaching and learning. *Med J Aust*, 196(9): 594. <https://doi.org/10.5694/mja10.11474>

Johnston, *et al.* (2018). Kirkpatrick's Evaluation of Simulation and Debriefing in Health Care Education: A Systematic Review. *The Journal of nursing education*, 57(7), 393–398. <https://doi.org/10.3928/01484834-20180618-03>

Lopreiato, J. O. (Ed.), Downing, D., Gammon, W., Lioce, L., Sittner, B., Slot, V., Spain, A. E. (Associate Eds.), and the Terminology & Concepts Working Group. (2016). Healthcare Simulation Dictionary. Retrieved from <http://www.ssih.org/dictionary>

Hansen, T. B., Pape, B., Thiesen, P. S., & Jakobsen, F. (2020). Interprofessional versus uniprofessional dyad learning for medical students in a clinical setting. *International journal of medical education*, 11, 191–200. <https://doi.org/10.5116/ijme.5f50.bc76>

Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, *et al.* Training and simulation for patient safety. *BMJ Quality & Safety* 2010;19:i34-i43. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.038562>

Organização Mundial da Saúde (2010). Marco para ação em educação interprofissional e prática colaborativa. Disponível em: <https://www.observatoriorh.org/es/marco-para-acao-em-educacao-interprofissional-e-pratica-colaborativa>

Referências consultadas



Gómez-Urquiza, J. L., Requena-Palomares, I., Gorjón-Peramato, E., Gómez-Salgado, J., Cañadas-De la Fuente, G. A., & Albendín-García, L. (2022). Emergency and critical care professionals' opinion on escape room as a health sciences evaluation game: A cross-sectional descriptive study. *Medicine*, 101(25), e29432. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029432>

Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03218. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>

Jeffries PR. Designing simulations for nursing education. In: Oermann MH, Heinrich KT, editors. *Innovations in curriculum teaching and student and faculty development*. New York: Kase Printing; 2006.p. 161-77

Blanchard, EE, Riesenber, LA, Bergman, LB *et al*. Comparando a simulação tradicional e imersiva com a Prática Deliberada de Ciclo Rápido em residentes de anestesiologia do segundo ano de pós-graduação. *Adv Simul* 6 , 20 (2021). <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00174-0>

Kaneko RMU et al. Simulação in Situ, uma Metodologia de Treinamento Multidisciplinar para Identificar Oportunidades de Melhoria na Segurança do Paciente em uma Unidade de Alto Risco. *Revista Brasileira de Educação Médica* [online]. 2015;39:2, 286-293. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n2e00242014>.

Alinier <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/1046878109355683>

Referências consultadas



Bambini D. (2016). Writing a Simulation Scenario: A Step-By-Step Guide. *AACN advanced critical care*, 27(1), 62–70. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016986>

Couto, T.B., Matos, F.M., de Toledo Rodovalho, P.D. *et al.* Translation of the Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare in Portuguese and cross-cultural adaptation for Portugal and Brazil. *Adv Simul* 6, 25 (2021). <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00175-z>

Dieckmann, P., Glavin, R., Hartvigsen Grønholm Jepsen, R. M., & Krage, R. (2016). Non-Technical Skills Bingo-a game to facilitate the learning of complex concepts. *Advances in simulation (London, England)*, 1, 23. <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0024-z>

Laerdal (2022) Recursos para treinamento com diversidade. Disponível em: <https://laerdal.com/br/learn/diversity-in-healthcare-training-resources/>

Laerdal (2022) Peer to peer learning Disponível em: <https://p2p.covid19.laerdal.com/>

Laerdal (2022) Scape room https://laerdal.com/cdn-4a5dc2/globalassets/documents/19-17990---simulation-escape-room-ebook_final2.pdf

Seropian, M. A. (2003). General concepts in full scale simulation: Getting started. *Anesthesia•&•Analgesia*,•97, 1695-1705

Luctkar-Flude, M., Tverman, J., Verkuyl, M., & Gumapac, N. (2021, Month). Effectiveness of Debriefing Methods for Virtual Simulation: A Systematic Review. *Clinical Simulation in Nursing*, 57, 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.04.009>.

Referências consultadas



Nestel D, Bearman M. (2015) Theory and Simulation-Based Education: Definitions, Worldviews and Applications. Clinical Simulation in Nursing. 11:349-54. Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(15\)00053-5/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(15)00053-5/fulltext)

Lioce L, Lopreiato J, Downing D, Chang TP, Robertson JM, Anderson M, Diaz DA, Spain AE. Healthcare Simulation Dictionary (2nd ed.). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; January 2020. AHRQ Publication No. 20-0019. DOI: <https://doi.org/10.23970/simulationv2>. Disponível em: https://www.ssih.org/Portals/48/Dictionary%20v2_1-Brazilian%20Portuguese.pdf

Gratidão



 **O!** egpereira@usp.br

 [@eg_pereira](https://twitter.com/eg_pereira)

