

Desenvolvimento de habilidades em ambientes controlados e simulação para segurança dos usuários SUS na graduação

Development of skills in controlled environments and simulation for SUS undergratuated users safety

João Carlos da Silva Bizarrio¹ 

Gabriela Furst Vaccarezza² 

Carolina Felipe Soares Brandão³ 

^{1,2}Universidade Municipal de São Caetano do Sul (São Caetano do Sul). São Paulo, Brasil. joao.bizarrio@prof.uscs.edu.br, gavaccarezza@gmail.com

³Autora para correspondência. Universidade Municipal de São Caetano do Sul (São Caetano do Sul), Universidade Cidade de São Paulo (São Paulo). São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. carolinafs11@gmail.com

RESUMO | INTRODUÇÃO: A inserção do estudante de medicina desde o início do curso em atividades aplicadas à realidade profissional, propicia um campo potencial e necessário para o desenvolvimento de desempenhos e competências norteados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014. A familiarização do estudante com a prática profissional em ambientes controlados também contribui para a compreensão da realidade, garantindo o desenvolvimento de habilidades que contribuem e mantêm a segurança dos pacientes. **OBJETIVO:** Descrever a inserção curricular realizada do eixo das habilidades profissionais e simulação clínica como cenário de aprendizagem controlado concomitantemente às atividades desenvolvidas nos diferentes níveis de atenção à saúde, como ambientes não controlados. **METODOLOGIA:** Relato de experiência das atividades acadêmicas do Curso de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul desde sua concepção. **RESULTADOS:** As habilidades e simulação clínica ao longo dos semestres possuem diversas atividades com pacientes padronizados (atores), manequins específicos (*Task Trainer*), simulação híbrida, práticas deliberadas em ciclo rápido e simulação padrão com a finalidade de propiciar o desenvolvimento de competências médicas desde o primeiro semestre do curso. **CONCLUSÃO:** A inserção dos estudantes de medicina na rede de atenção à saúde desde o ingresso no curso associado a simulação clínica, têm exercido um papel importante e complementar no currículo, mantendo o objetivo central em promover melhores práticas com foco na segurança do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Simulação. Currículo. Estudantes de medicina. Segurança do paciente. Atenção primária a saúde.

ABSTRACT | INTRODUCTION: The insertion of Medical Students since the beginning of Medical School in applied professional reality practices provides a potential and necessary opportunity for performance and competence development driven by the National Curricular Guidelines from 2014. The familiarity of students with professional practices in controlled environments contributes to reality comprehension, guaranteeing the development of skills, which contributes and maintain the patients' safety. **OBJECTIVE:** Describing the insertion of the curriculum performed of the professional skills and Clinical Simulation as a controlled learning environment, concurring with developed activities in different levels of health care attention, such as non-controlled environments. **METHODOLOGY:** Experience report of the academic activities of Medical Course at Universidade Municipal de São Caetano do Sul from its conception. **RESULTS:** Skills and simulations throughout the semesters contain several activities with Simulated Patient Actors, Task Trainers, Hybrid Simulation, Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP), and Standardized Simulation as a path to the development of medical competences since the first semester of the course. **CONCLUSION:** Medical Students' insertion in health care network (RAS) since the beginning of Medical School linked to Clinical Simulation, have played an important role and complement the curricula, preserving the main objective of promoting better practices aiming the patients' safety.

KEYWORDS: Simulation. Curriculum. Medical students. Patient's safety. Primary health care.

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que danos à saúde ocorram em dezenas de milhares de pessoas todos os anos no mundo. Dados do Instituto de Medicina (IOM) dos Estados Unidos da América indicam que erros associados à assistência à saúde causam entre 44.000 e 98.000 disfunções a cada ano nos hospitais dos EUA¹⁻². Estudos recentes mostram que a incidência de Eventos Adversos (EA) no Brasil é alta. A ocorrência deste tipo de incidente no país é de 7,6%, dos quais 66% são considerados evitáveis³. Pesquisas têm demonstrado ligações entre o ensino e a prática na área da saúde - entre a educação dos profissionais dos cuidados à saúde e a segurança do sistema de saúde, tanto que em 2002, durante a Assembleia Mundial da Saúde, os Estados Membros da OMS, assinaram um acordo sobre a segurança do paciente. Validando a importância do tema, em abril de 2013, foi lançado o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), pelo Ministério da Saúde (MS). Entende-se por Segurança do Paciente a “redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado à atenção à saúde³”. A literatura demonstra que uma das principais causas de erros em pacientes, de locais e de procedimentos inadequados é a falta de uma comunicação efetiva (processos e verificações inadequados) entre os profissionais³⁻⁵. O programa em segurança do paciente da OMS tem dedicado muito tempo e atenção ao desenvolvimento de alguns recursos importantes destinados a capacitar a força de trabalho e assegurar a mensuração robusta da extensão dos prejuízos na área da saúde. O guia curricular multiprofissional da OMS em segurança do paciente lançado em 2011, além de ser um recurso valioso para os promotores em segurança do paciente, também possibilita construir a grade curricular médica, por ser um programa abrangente para a implementação do aprendizado em segurança do paciente nas escolas em todo o mundo³. A inserção do estudante de medicina desde o início do curso em atividades aplicadas a realidade profissional propicia um campo potencial e necessário, para o desenvolvimento de desempenhos e competências de acordo com as Diretrizes

Curriculares Nacionais para o curso de medicina de 2014⁶. A familiarização dos estudantes com a prática profissional em ambientes controlados contribui para a compreensão da realidade⁷. Na literatura, há relatos sobre a eficiência da simulação como estratégia educacional estar relacionada com sua integração ao currículo do curso, ou seja, a simulação não deve ser uma atividade extra curricular ou utilizada em situações esporádicas, o estudante deve ter contato com esta atividade como as demais estratégias ativas de aprendizagem para que a mesma possa ter a retenção do conhecimento esperada^{8,9}.

Sobre os modelos teóricos do processo ensino aprendizagem aplicados a estratégias educacionais de simulação, há angústias docentes sobre o quanto este investimento trará benefícios se comparados aos modelos tradicionais. A reflexão sobre a andragogia que é categórica ao considerar que adultos precisam reconhecer a necessidade de aprender e que as mesmas são potencializadas com aplicabilidade em situações reais, norteiam por si a importância de investimento em novas estratégias, entre elas a simulação clínica. Por fim, não se trata de desvalorizar o ensino tradicional realizado por décadas ou comprovar superioridade entre técnicas, mas de incorporar múltiplas exposições metodológicas com foco no melhor preparo dos estudantes e consequente segurança do paciente.

Este relato descreve o alinhamento realizado entre as atividades das habilidades médicas e simulação clínica com a prática real nos ambientes não controlados, considerando o nível de complexidade dos estudantes e focado na segurança dos pacientes e profissionais de saúde. Portanto, o objetivo é descrever a experiência da inserção curricular da simulação clínica e habilidades como cenário de aprendizagem controlado em parceria com as atividades discentes desenvolvidas dentro de uma rede de serviços integrada, como ambiente não controlado, no curso de medicina da USCS com a finalidade de propiciar práticas médicas com melhor segurança para os usuários.

Relato de experiência

O Projeto Pedagógico do Curso de Medicina da USCS desde sua concepção em 2014, prevê um currículo integrado, utilizando múltiplas estratégias pedagógicas ativas, ou seja, centradas no estudante como sujeito da aprendizagem e professores como facilitadores do processo. A aprendizagem baseada em problemas (ABP) e a vivência da realidade profissional é priorizada reservando-se, dentre outras atividades um período semanal para atividades inseridas nas Estratégia Saúde da Família, junto à comunidade, nos oito semestres iniciais da graduação. Do quinto ao oitavo semestre do curso os estudantes são inseridos no Centro Ambulatorial Universitário da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – CAU-USCS SCS, que dentro da Rede de Atenção à Saúde do município de São Caetano do Sul tem a missão de criar um ambiente de integração educacional assistencial de qualidade e ampliar a resolubilidade nas consultas da Atenção Básica por meio da ampliação de oferta de consulta com professores especialistas e principalmente o apoio matricial da rede e os dois últimos anos letivos ao estágio profissionalizante supervisionado (Internato).

Como referencial para o delineamento das competências esperadas ao final da formação do aluno, o projeto foi pautado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014 para os cursos de Medicina⁵ e orientado pelas necessidades de saúde da população de São Caetano do Sul.

“A Diretriz Curricular prevê que o graduado tenha formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo”.

No contexto da atenção primária, os estudantes terão como referência a mesma equipe de Estratégia de Saúde da Família de uma única UBS, do início ao final da graduação. A dinâmica nesse serviço envolve a vivência de cada estudante, utilizando a metodologia da problematização no processo de trabalho do serviço, a partir da realidade do território e das pessoas

da área de abrangência de cada equipe, possibilitando desenvolver diversas competências⁷. Em paralelo, as habilidades profissionais constituem um eixo do currículo estruturado longitudinalmente com finalidade de desenvolver competências contextualizadas no âmbito do desempenho em realizar anamnese, e exame físico, raciocínio clínico, procedimentos diversos, solicitar e interpretar exames complementares, assim como boas técnicas de comunicação social e adequado acesso à informação científica utilizando se de ambientes controlados com diversos níveis de complexidade de simulação que procura desenvolver competências clínicas nos estudantes, com ênfase na segurança dos usuários que estarão em contato com os graduandos durante a sua formação. Neste contexto, o eixo das habilidades profissionais da USCS é composto por atividades relacionadas ao desenvolvimento de habilidades clínicas/semiológicas, habilidades em comunicação, habilidades cirúrgicas e simulação clínica de alta fidelidade e complexidade durante o internato, todas divididas entre o 1º ao 12º semestres do curso e em diferentes apresentações metodológicas, e níveis crescentes de complexidade, que são inseridas de acordo com as vivências em que os estudantes são expostos, com a expectativa de atenuar potenciais eventos adversos nos ambientes não controlados da atenção primária, onde estes estudantes são inseridos de forma precoce, do primeiro ao oitavo semestre em equipes de Estratégia de Saúde da Família na Unidade Curricular Interação Ensino Serviço Comunidade (IESC), no ambulatório de especialidades (Centro Ambulatorial Universitário – CAU USCS) do quinto ao oitavo semestre e nos cenários do internato médico. Estas ferramentas têm atuação direta na construção de competências que os estudantes devem adquirir, baseado em critérios de desempenhos, considerando os conhecimentos, habilidades e atitudes na forma prática, equilibrada e com reprodutibilidade. Segundo Gaba 2009, a simulação pode ser entendida como o processo educacional que replica cenários de cuidados ao paciente em um ambiente próximo a realidade com o objetivo de analisar e refletir as ações realizadas de forma segura ou como uma técnica que tem por objetivo substituir ou amplificar uma experiência real com supervisão, que evoca substancialmente aspectos do mundo real em um ambiente interativo^{8,10,11}.

Considera-se, portanto, que a aprendizagem orientada pelas habilidades e simulação contribuem para a formação dos estudantes e profissionais da saúde, permitindo a repetição de tarefas em ambiente seguro e controlado, sem possibilidade de danos aos pacientes reais⁸⁻¹¹.

A unidade curricular Interação Ensino Serviço Comunidade (IESC) é um módulo curricular voltado para o estudo da saúde coletiva, onde há as Equipes de Estratégia de Saúde da Família - ESF como seu principal cenário de prática. Desta forma, sempre no contexto de metodologias ativas e ferramentas problematizadoras, desde o início do curso o estudante tem contato com a realidade de sua profissão, assumindo progressivamente responsabilidades no atendimento da população.

As habilidades e simulação clínica estão presentes desde o início do curso, com atividades voltadas ao suporte básico de vida e primeiros socorros, utilizando manequins de baixa fidelidade. Ao longo dos semestres os alunos possuem atividades com pacientes padronizados (atores), manequins específicos (*Task Trainer*) para procedimentos, associação do ator com manequins (simulação híbrida) além do uso de simuladores de média e alta fidelidade para focar o raciocínio clínico e tomada de decisão através dos casos simulados. A instituição possui ampla infraestrutura com salas e simuladores de alta fidelidade adulto, pediátrico, obstétrico e neonatal, recurso áudio visual, onde as atividades são divididas entre a simulação padrão seguida de debriefing ou nas práticas deliberadas de ciclo rápido (PDCR), onde o caso clínico é simulado por diversas vezes até a aquisição da competência desejada e um novo ciclo se inicia, com incremento na complexidade das tarefas exigidas¹². Além disso há consultórios simulados, onde ocorrem avaliações do tipo OSCE (*Objective Structured*

Clinical Examination) a partir do 1º semestre do curso, utilizando pacientes atores, além dos manequins e avaliações com os pares. No internato, a avaliação do desempenho clínico é feita por meio do *MiniCex* que a literatura mostra ter boa validade e confiabilidade¹³, Global Rating e OSCE, que norteiam os cenários de simulação clínica. A segurança do paciente e as habilidades e simulação estão interligadas fortemente desde o primeiro relatório do Instituto Americano de Medicina há mais de 10 anos, chamado "*To err is human: Building a Safer Health System*" onde estimou-se que a cada ano morriam entre 45 a 98 mil pessoas em consequências de erros médicos^{2,14}. Neste contexto, o objetivo é realizar uma inserção que envolva os cenários de rotina e casos mais frequentes do ambiente não controlado que os estudantes estão expostos ao ambiente simulado, promovendo a possibilidade de repetição e melhores práticas com impacto na segurança do paciente.

A simulação tem crescido como uma ferramenta com foco na segurança do paciente; na Royal Colleges na Grã Bretanha por exemplo, é mandatório este tipo de treinamento no currículo, por ser considerado e bem descrito na literatura como efetivo na retenção do conhecimento, não exclusivo as habilidades técnicas, mas comportamentais também, com possibilidade do aluno refletir o impacto em que uma má comunicação pode ter como desfecho ao paciente¹⁵. Neste contexto, considera-se uma equipe eficaz aquela cujos integrantes, incluindo o paciente, se comunicam entre si, conciliam suas observações, competências e responsabilidades pela tomada de decisão com o objetivo de otimizar o atendimento ao paciente. A comunicação e o fluxo de informações entre os profissionais de saúde e os pacientes podem ser tarefas complicadas, devido à propagação de responsabilidade clínica e profissional entre os diferentes membros da equipe de cuidados em saúde¹⁶.

Figura 1. Inserção curricular da simulação clínica e suas modalidades

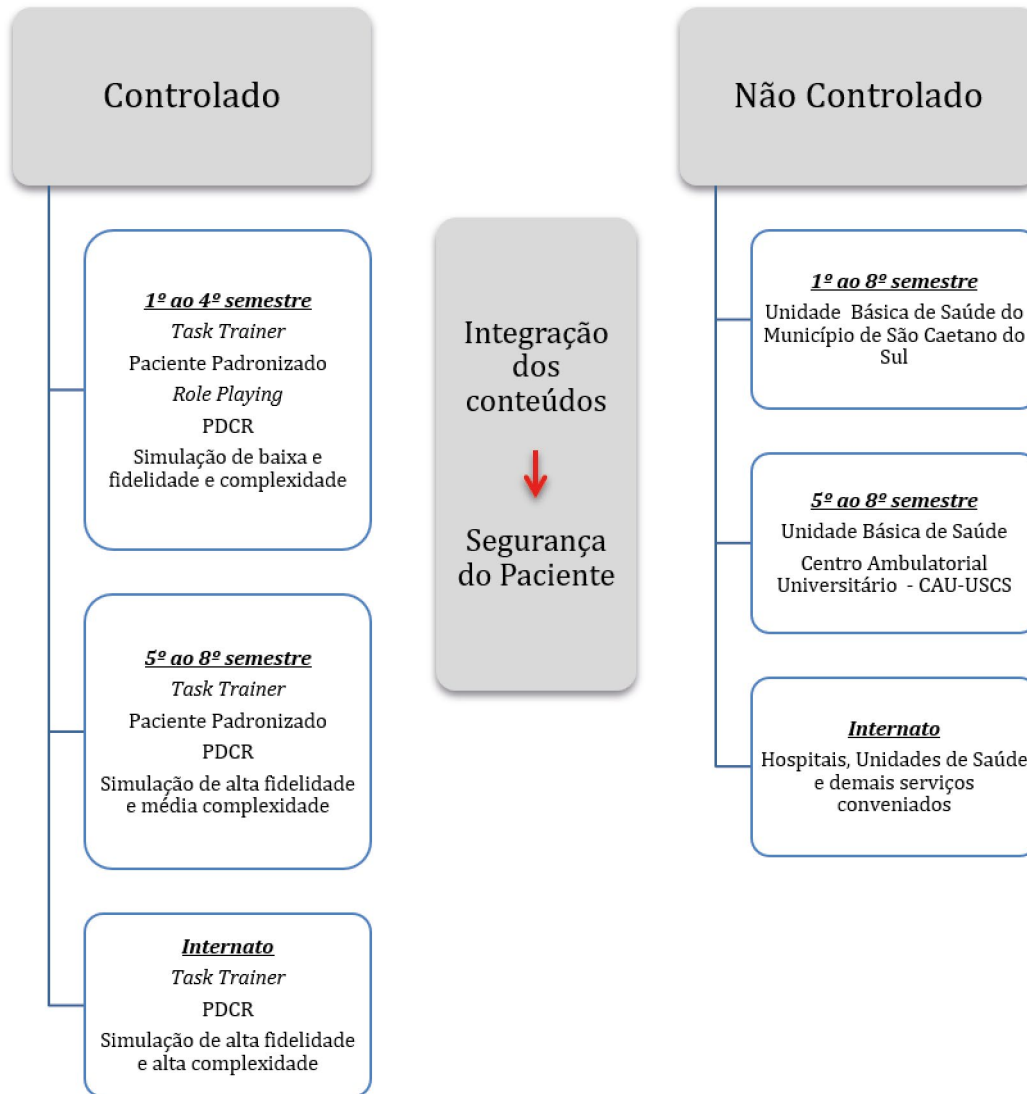


Figura 2. Cenário de alta fidelidade e complexidade pediátrico no Laboratório de Simulação Clínica do Curso de Medicina da USCS



A complexidade e objetivo dos cenários e estações dependem do nível de formação dos estudantes e da atividade que os mesmos devem contemplar no ambiente real, logo um mesmo cenário poderá ser repetido em várias oportunidades com maior aprofundamento da temática e revendo os aspectos principais voltados a segurança do paciente como higienização das mãos, identificação do paciente, dispensação de medicamentos, gerenciamento de conflitos, *soft skills* entre outros.

Os fatores limitantes para inserção curricular desta estratégia estão baseados em partes pelo elevado custo que organizar um espaço dedicado a simulação exige, tais como investimentos em simuladores, manequins, recursos de áudio e vídeo, contratação de atores entre outros; mas também no investimento no docente que é imprescindível para adequado manejo educacional e melhores práticas pedagógicas. Como principal vantagem é a possibilidade de aplicar uma aprendizagem significativa e motivadora associada a outras técnicas, favorecendo um ambiente onde o estudante possa ter uma percepção integral de inúmeros contextos distintos, respeitando a segurança do paciente e ética ao ensino.

Conclusão

Reduzir o risco de dano desnecessário ao cuidado do paciente, assim como evitar ao máximo incidentes ou eventos adversos graves, promovem a busca pela gestão de risco e aplicação sistematizada de várias estratégias que resultem na manutenção da integridade dos profissionais, pacientes e instituições o que terá como conclusão uma cultura de segurança com benefícios evidentes a todos.

A grande dificuldade pedagógica foi integrar e aprimorar os conteúdos vistos na prática da atenção à saúde com as atividades elaboradas no ambiente simulado, culminando em atividades que colaborem com a segurança do paciente.

Compreender como trabalhar em equipe envolve mais do que a identificação com o grupo composto de pessoas da sua própria profissão. Exige que os alunos conheçam os benefícios de equipes multidisciplinares e como elas podem ser eficientes na melhora dos cuidados e na redução de erros, o que justifica a inclusão de diversas estratégias simuladas com objetivos distintos.

Refazer atendimentos reais, repetir procedimentos, permitir *feedback* e auto avaliação promove a possibilidade de melhores práticas. A comunicação direta entre os preceptores da Rede de Atenção à Saúde com os docentes das habilidades e simulação foram essenciais para a criação e validação dos cenários com os pacientes, assim como decidir as habilidades procedimentais a serem repassadas e repetidas ao longo dos semestres.

Portanto, inserção dos estudantes de medicina da USCS na rede de atenção à saúde desde o ingresso no curso associado a simulação clínica, exerce um papel importante e complementar no currículo, mantendo o objetivo central em promover melhores práticas com foco na segurança do paciente. Estudos com objetivos mensuráveis sobre o impacto destas atividades discentes na segurança do pacientes estão em andamento.

Contribuições dos autores

Todos os autores participaram de todas as etapas da pesquisa, redação, revisão e aprovação final do relato.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Referências

1. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Guidelines for implementing the universal protocol for preventing wrong site, wrong procedure and wrong person surgery [Internet]. 2003. Disponível em: <https://www.acep.org/imports/clinical-and-practice-management/resources/joint-commission/the-joint-commission-tjc/>
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington (DC): National Academies Press; 2000. doi: [10.17226/9728](https://doi.org/10.17226/9728)
3. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Int J Qual Health Care*. 2009;21(4):279-84. doi: [10.1093/intqhc/mzp022](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzp022)

4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília: ANVISA; 2013. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde) [Internet]. 2013. [Acesso em 2020 fev 21]. Disponível em: https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/1%20Assist%C3%Aancia%20Segura_%20Uma%20reflex%C3%A3o%20te%C3%B3rica%20aplicada%20%C3%A0%20pr%C3%A1tica.pdf
5. Ministério da Educação. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências [Internet]. 2014. [acesso em 2020 fev 21]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192
6. Vasconcelos RNC, Ruiz EM. Formação de Médicos para o SUS e a Integração Ensino e Saúde da Família – Revisão Integrativa. Rev Bras Educ Med. 2015;39(4):630-8. doi: [10.1590/1981-52712015v39n4e02772014](https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e02772014)
7. Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Cad Saude Publica. 2004;20(3):780-8. doi: [10.1590/s0102-311x2004000300015](https://doi.org/10.1590/s0102-311x2004000300015)
8. Issenberg SB, McGaghie WC, Hart IR, Mayer JW, Felner JM, Petrusa ER et al. Simulation technology for health care professional skills training and assessment. JAMA. 1999;282(9):861-6. doi: [10.1001/jama.282.9.861](https://doi.org/10.1001/jama.282.9.861)
9. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Med Teach. 2013;35(10):1511-30. doi: [10.3109/0142159X.2013.818632](https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.818632)
10. Gaba DM. Do as we say, not as you do: using simulation to investigate clinical behavior in action. Simul Healthc. 2009;4(2):67-9. doi: [10.1097/SIH.0b013e3181a4a412](https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181a4a412)
11. Gaba DM. The future vision of simulation in healthcare. Qual Saf Health Care. 2004;13(suppl 1):2-10. doi: [10.1136/qhc.13.suppl_1.i2](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i2)
12. Castro LT, Bittencourt CT. Prática Deliberada em Ciclos Rápidos: uma estratégia moderna de simulação. Sci Med. 2018;28(1):ID28849. doi: [10.15448/1980-6108.2018.1.28849](https://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28849)
13. Nair BR, Alexander HG, McGrath BP, Parvathy MS, Kilsby EC, Wenzel J et al. The mini clinical evaluation exercise (mini-CEX) for assessing clinical performance of international medical graduates. Med J Aust. 2008;189(3):159-61. doi: [10.5694/j.1326-5377.2008.tb01951.x](https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2008.tb01951.x)
14. James JT. A new, evidence-base estimate of patient harms associated with hospital care. J Patient Saf. 2013;9(3):122-8. doi: [10.1097/PTS.0b013e3182948a69](https://doi.org/10.1097/PTS.0b013e3182948a69)
15. Forrest K, McKimm J, Edgar S. Essential Simulation in Clinical Education. 1.ed. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2013.
16. Marra VN, Sette ML. Guia curricular de segurança do paciente da Organização Mundial da Saúde: edição multiprofissional. Rio de Janeiro: Autografia; 2016.