

## ARTIGO DE REVISÃO

### *Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa*

#### *Realistic simulation, methodological strategy for training health professionals: an integrative review*

**Celso Augusto de Barros Salvador**

Centro Universitário UNIFAFIBE, E-mail: [gutoob01@gmail.com](mailto:gutoob01@gmail.com)

**José Pedro Toniosso**

Centro Universitário UNIFAFIBE, E-mail: [jptoniosso@gmail.com](mailto:jptoniosso@gmail.com)

**Lilian Donizete Pimenta Nogueira**

Centro Universitário UNIFAFIBE, E-mail: [lilianpimentanogueira@yahoo.com.br](mailto:lilianpimentanogueira@yahoo.com.br)

**Silvéria Maria Peixoto Larêdo**

Centro Universitário UNIFAFIBE, E-mail: [silveria@unifafibe.com.br](mailto:silveria@unifafibe.com.br)

**Resumo:** A Simulação Realística representa um método de ensino inovador, baseado em ambientes e diretrizes assistenciais que agregam a complexidade do aprendizado em caráter integral, oportunizam a formação de profissionais autônomos, protagonistas em sua aprendizagem. O presente estudo busca revisar na literatura a utilização da simulação realística como estratégia de ensino para a formação de profissionais de saúde, além de identificar e descrever suas oportunidades, limitações e efetividade. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foram selecionados artigos publicados no período de 2010 a 2017, nos idiomas português, inglês e espanhol. A amostra, constituída por 29 artigos, permitiu identificar que o emprego da simulação realística requer, além de aplicação e investimentos, o preparo, planejamento e, sobretudo, a iniciativa e empenho de educadores que atribuam valores significativos ao processo de ensino aprendizagem, possibilitando a construção de novos meios que resultem na reestruturação da pedagogia tradicional e, conseqüentemente, contribuam para a formação de profissionais, mais críticos, reflexivos, capacitados e aptos para atuação. Espera-se que as reflexões tecidas sustentem a aplicação de novas experiências nos mais diversificados cenários e contribuam para a elaboração de estudos que evidenciem a utilização desta metodologia ativa para o ensino em saúde.

**Palavras-chave:** Ensino; Educação; Capacitação.

**Abstract:** The Realistic Simulation represents an innovative teaching method, based on environments and assistance guidelines that add the complexity of the learning in an integral character, opportunize the formation of autonomous professionals, protagonists in their learning. The present study aim to review in the literature the use of realistic simulation as a teaching strategy for the training of health professionals, in addition to identifying and describing their opportunities, limitations and effectiveness. It is an integrative review of the literature, were selected articles published in the period 2010 to 2017 in Portuguese, English and Spanish language. The sample, consisting of 29 articles, allowed identifying that the use of realistic simulation requires. Also application and investments, the preparation, planning and specially the initiative and commitment of educators who assign significant values to the teaching learning process, the construction of new means that will result in the restructuring of traditional pedagogy and consequently to contribute to the formation of professionals, more critical, reflexive, trained and able to action. It's expected that the reflections will support the application of new experiences in the most diversified scenarios and contribute to the elaboration of studies that show the use of this active methodology for health teaching.

**Key words:** Teaching; Education; Training.

Recebido em: 15/03/2019

Aprovado em: 03/05/2019



## INTRODUÇÃO

A educação e o processo de formação profissional na área de saúde vêm, ao longo dos anos, sofrendo diversas transformações para atender as necessidades de uma sociedade em constante mudança e evolução. A busca por novos métodos e técnicas de ensino torna-se precípuos para a formação de futuros profissionais, éticos, competentes e habilidosos (CARVALHO, 2008).

O emprego de metodologias ativas no processo de formação em saúde possibilita a idealização de novas formas didáticas de trabalho, superando os modelos tradicionais de ensino.

Metodologias ativas são estratégias de ensino-aprendizagem, compostas por métodos e técnicas que utilizam experiências reais ou simuladas com o intuito de despertar a curiosidade de estudantes, instigando-os para a busca de conhecimento. Estimulam a tomada de decisão de forma individual ou coletiva a partir da análise de elementos e/ou situações, visando a solução de impasses em diferentes contextos da prática social (BERBEL; GAMBOA, 2011).

O aluno anteriormente visto como submisso ao processo de ensino, torna-se participativo e comprometido com seu aprendizado. O professor assume o cargo de “facilitador”, buscando transpor em sua prática, aspectos éticos, críticos, reflexivos e transformadores, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação de um profissional qualificado, que atenda os princípios da integralidade (MITRE et al., 2008).

A Simulação realística (SR) é uma metodologia ativa de ensino, muito utilizada na área da saúde, porém bem aceita em outras áreas do conhecimento.

Para Gaba (2004), a simulação é conceituada como uma técnica direcionada para a prática e aprendizagem que pode ser aplicada em diferentes disciplinas e cenários. A partir de bases teórico-científicas e orientações, substitui e amplifica experiências que evocam ou reproduzem aspectos substanciais do mundo real de uma forma totalmente interativa.

A SR é processo dinâmico que compreende a criação de oportunidades hipotéticas que incorporam situações autênticas, similares a realidade, proporcionando e integrando a complexidade do aprendizado teórico e prático e propiciando ao aluno, oportunidades para repetição, *feedback*, avaliação e reflexão (BLAND; TOPPING; WOOD, 2011).

Jeffries, Mcneilis e Wheeler (2008), dizem que a reprodução de simulações clínicas no processo de formação de profissionais de saúde contribui diretamente com o gerenciamento e êxito de situações futuras, prestadas em contexto clínico real. Contribui para a aquisição de novas competências e habilidades, resultando em melhores níveis de desempenho profissional (COSTA, 2014).

Os discentes aprendem a partir de seus próprios erros frente a situações do cotidiano clínico, sem exposição a riscos, e com a oportunidade de repetir a cena várias vezes, retomam técnicas e situações onde

apresentaram falhas ou dificuldade ao executá-las, aprimorando-as a cada tentativa de sucesso, situação inaceitável em cenário real (BERRAGAN, 2011).

Araújo e Quilici (2012), afirmam que a SR deve ser sistematizada, para garantir eficácia e eficiência no método, descreve assim suas fases: a) Sessão informativa, sendo esta não presencial - antecede a prática de simulação, momento em que os alunos recebem orientações de estudo, sendo de grande utilidade o *e-learning*; b) Introdução aos ambientes, ocorre presencialmente, momento em que as expectativas formadas durante a sessão informativa são expostas, além da entrega das demais instruções sobre a temática; c) Entrada da teoria, a temática é explorada com os participantes através de métodos ativos de ensino; d) Reunião informativa sobre o cenário (*Briefing*), o caso clínico é exposto com o objetivo de oferecer informações para o desenvolvimento da simulação, incluindo orientações para o uso de equipamentos, bonecos/manequins, atores e seus papéis, desenvolvimento e tempo de cena, bem como a situação clínica dos pacientes; e) Cenário/sessão de simulação, momento em que ocorre o desenvolvimento da cena - os cenários são planejados e preparados previamente de modo a reproduzir da forma mais fidedigna a realidade clínica.

Os autores enfatizam a importância do *Debriefing*, atividade posterior à prática de simulação; momento de reflexão sobre a experiência vivenciada, mediada por “facilitadores” (docentes e demais presentes). A revisão da simulação contribui de modo a explorar, analisar e sintetizar as ações desenvolvidas, os processos de pensamento formulados e as emoções desencadeadas para melhorar o desempenho em situações reais.

A simulação realística em saúde, com o uso de pacientes simulados, pode proporcionar situações de alta fidelidade psicológica, levando em consideração que a interação humana reproduz aspectos que mesmo simuladores de alta fidelidade não são capazes de reproduzir, e ainda, não exige elevados custos como a mesma (OLIVEIRA, 2014).

## MATERIAL E MÉTODO

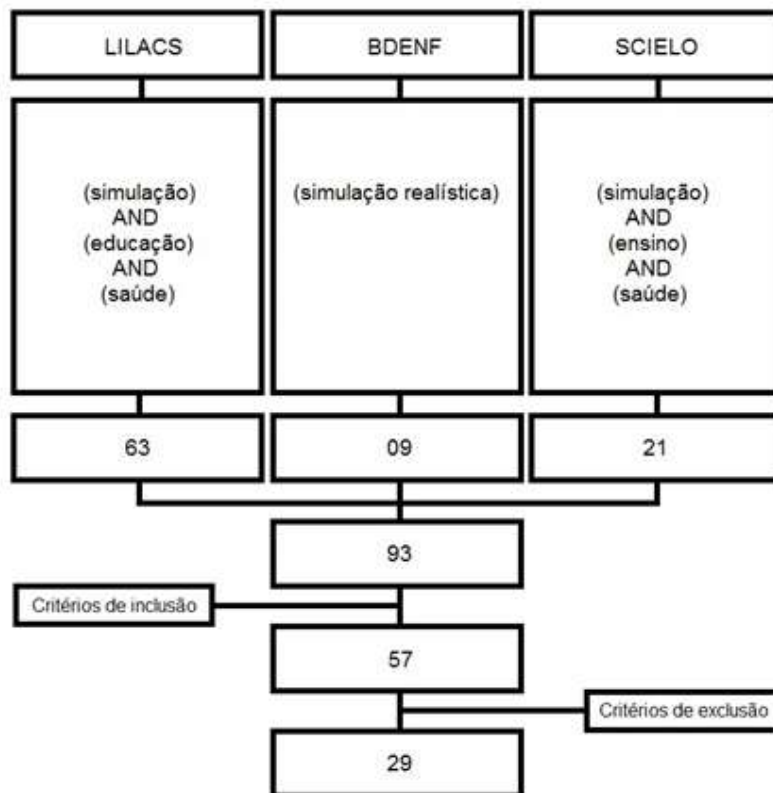
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método de revisão mais amplo que permite a inclusão simultânea de diferentes abordagens metodológicas com a finalidade de reunir o conhecimento existente sobre determinado fenômeno (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). Para capturar as informações na literatura, utilizou-se a seguinte questão norteadora: como o método de simulação realística vem sendo utilizado no processo de formação de profissionais na área da saúde?

A busca foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de dados de Enfermagem (BDENF) e também, na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), em julho de 2017. O período de coleta foi de sete anos (2010-2017), com a finalidade de explorar os conceitos e contribuições mais atuais referentes à temática. Os critérios de

inclusão foram textos completos, disponíveis online, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foi adotada a

combinação de termos livres baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) (Figura 1).

**Figura 1.** – Fluxograma de busca nas bases de dados – Bebedouro; 2017.



Fonte: Dados de pesquisa.

A primeira busca recuperou 93 trabalhos, no entanto, ao aplicar o primeiro filtro (texto completo, ano, disponibilidade online), o número de trabalhos reduziu-se para 57. Após a leitura dos resumos foi aplicado o segundo filtro, os critérios de exclusão: publicações repetidas e que não apresentaram o método de simulação realística em saúde no cenário educacional. Foram excluídos 28 estudos, sendo a amostra final composta de 29 artigos.

Os dados foram organizados quantitativamente por meio da estatística descritiva utilizando percentuais e frequência e, após a leitura minuciosa, contemplando os artigos em sua íntegra, foram extraídos conceitos e contribuições abordados em cada um destes para análise qualitativa, os quais se subdividiram em quatro categorias: as oportunidades da SR como metodologia de ensino; as limitações da SR; situações e cenários onde ocorre o processo ensino-aprendizagem e; inserção e disseminação do método de SR na formação profissional.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 29 artigos analisados estavam distribuídos em 14 periódicos, entre eles destacam-se a Revista Brasileira de Educação Médica, Revista Baiana de Enfermagem e Acta Paulista de Enfermagem, sendo responsáveis por 58,6% das publicações selecionadas. A maioria dos estudos foram desenvolvidos no Brasil

(82,7%), sendo o restante estudos portugueses (10,3%), mexicanos (3,5%) e uruguaios (3,5%).

Em relação à análise qualitativa dos artigos, mediante os conceitos e contribuições apresentados, emergiram quatro categorias, que serão apresentadas a seguir.

### As oportunidades da SR como metodologia de ensino

Diversos autores relatam a contribuição da integração de alunos e profissionais da área de saúde em ambientes simulados, similares à realidade, em virtude do treinamento de habilidades, atuação entre equipes multiprofissionais, além da possibilidade de adequação de ambientes e recursos (CACHO et al., 2016; KANEKO et al., 2015).

A simulação permite uma oportunidade segura de avaliar e observar o desempenho individual e entre equipes, tanto técnico, quanto comportamental e operacional, visando a melhoria da qualidade de atendimento e a segurança do paciente e do ambiente (KANEKO et al., 2015; MARTINS et al., 2012; MARTÍNEZ-CASTILLO et al., 2015).

Os estudos, majoritariamente, retratam a aquisição e aprimoramento de habilidades de estudantes mediante a possibilidade de repetição de situações clínicas em casos de erro ou insucesso, viabilizando melhoria de desempenho e aquisição de confiança para sua futura atuação em contexto real

(MAGRO et al., 2012; VALADARES et al., 2014; SILVA, E., et al., 2015; SALVADOR et al., 2015; MACIEIRA et al., 2017).

As oportunidades de intervir em situações de emergência em cenários de simulação de alta fidelidade são retratadas por Prego et al. (2014) em seu artigo. Esta modalidade requer tomada de decisão e atendimento imediatos, possibilita que o estudante e/ou profissional aprenda e reflita mediante sua assistência, suas condutas e erros, sem exposição a riscos. Dourado; Giannella (2014) e Borges et al. (2014) complementam sobre a importância de um feedback imediato frente aos erros cometidos durante a simulação, de forma que condutas sejam aprimoradas e memorizadas para uma possível prática futura em contexto real.

A construção de competências e o pensamento crítico, assim como o desenvolvimento de uma participação ativa do estudante no processo de ensino aprendizagem são benefícios apontados mediante o emprego da SR. A associação entre teoria e prática em um ambiente seguro, bem como o aumento de confiança e redução de ansiedade frente aos cenários clínicos são vantagens esquadrihadas à adesão deste método de ensino (MARTÍNEZ- CASTILLO et al., 2015; BARRETO, 2014).

A situação ou cenário simulado permite que profissionais reflitam sobre sua aptidão em lidar com diferentes públicos e contextos no momento impostos, similares ao cotidiano e realidade. Hafner et al. (2010) discorrem sobre a importância deste método de ensino para a formação de profissionais críticos e reflexivos, evidenciando a oferta de autonomia ao paciente simulado, levando em consideração os princípios de humanização, dentre eles, a comunicação terapêutica.

Dentre as modalidades de simulação, a realidade virtual e suas tecnologias são fortemente indicadas para o treinamento de atividades e/ou tarefas que exijam o desenvolvimento de capacidades técnicas especializadas, configurando-se, portanto, como recurso potente de ensino, mormente para o campo da saúde (BARILLI et al., 2011).

### **As limitações da SR**

Embora a utilização da SR apresente uma série de contribuições para o aperfeiçoamento de práticas de ensino, fatores limitantes também se enquadram neste contexto.

Os resultados revelam a prevalência de estudos referentes à aplicação da SR na área médica (44,8%), enquanto os demais enquadram-se nas demais áreas de formação em saúde, mesmo que o método ofereça grande aporte para a formação multiprofissional (CACHO et al., 2016).

Um estudo realizado em Rio de Janeiro apresenta a primeira experiência em âmbito nacional de treinamento simulado voltado para a prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, coeficiente que revela a restrição da prática em áreas singulares (SILVA, A., et al., 2015).

Para o emprego do método de SR em instituições são indispensáveis recursos físicos, equipamentos e

materiais especializados, além da contratação de pessoal qualificado. A aquisição destes requer investimentos significativos, sendo este o fator mais limitante para a expansão e disseminação do método (MACIEIRA et al., 2017; ELIAS et al., 2010; COSTA, 2015).

Além disso, um estudo realizado com professores da área da saúde que utilizam a simulação como estratégia didática, pontua as dificuldades enfrentadas para integrar a simulação aos conteúdos curriculares, bem como adequá-la e mantê-la em disciplinas regulares. O planejamento e desenvolvimento de novos cenários, a correção e avaliação das atividades desenvolvidas e a orientação aos alunos devidamente necessária referente aos cuidados com simuladores demandam uma quantidade significativa e inviável de tempo (GOMEZ et al., 2011).

A credibilidade do cenário e de papéis desempenhados são outros fatores limitantes evidenciados por acadêmicos. A dificuldade em identificar sintomas em manequins ou atores interferem no raciocínio clínico e conseqüentemente nas condutas necessárias para a assistência (PREGO et al., 2014). Neste mesmo estudo os acadêmicos ainda relatam a necessidade de maior embasamento teórico frente a simulação de casos mais complexos.

Outro estudo ainda relata a euforia de acadêmicos frente a ambientes simulados. O engajamento e o comprometimento frente aos cenários por estes são boicotados e, conseqüentemente, obtêm-se resultados nocivos, sendo estes: frieza e tecnicidade da assistência (DOURADO; GIANNELLA, 2014). Preocupa-se, portanto, com a inserção de acadêmicos de séries iniciais nestes cenários em decorrência de seu despreparo ético e profissional (SILVA, R., et al., 2012).

O modelo de avaliação atribuído por docentes também pode refletir no desempenho de alunos frente a cenários de simulação. Intimidados por sua qualificação (avaliação somativa), mesmo que engajados e aptos para a atuação clínica, demonstram inquietude, expressam emoções e sentimentos abstrusos em virtude da pressão no momento imposta (MAGRO et al., 2012; VALADARES, 2014).

### **Situações e cenários onde ocorre o processo ensino-aprendizagem**

O ensino em laboratórios ou centros de simulação imperam no que se refere à adesão de metodologias ativas em saúde. A utilização de equipamentos, materiais e simuladores possibilitam a reprodução de situações clínicas similares à realidade. Diversos estudos apontam a utilização de manequins extremamente realistas e atores treinados para a prática, referenciados como alicerces para a construção de cenários que implicam no desenvolvimento de habilidades práticas e cognitivas de estudantes e profissionais de saúde (MAGRO et al., 2012; VALADARES, 2014; MACIEIRA et al., 2017; DOURADO; GIANNELLA, 2014;. SILVA, A., et al., 2015; COSTA et al., 2015; SILVA, R., et al., 2012).

Além do aporte acrescido para estudantes e profissionais de saúde, a modalidade de Simulação in Situ, por exemplo, permite a avaliação de estrutura física institucional, de equipamentos e recursos humanos, além de avaliar também protocolos institucionais para atendimento que refletem diretamente na qualidade de assistência ofertada aos pacientes e consequente segurança e minimização de riscos (KANEKO et al., 2015).

Os avanços de tecnologias em correlação às práticas educativas em saúde revelam o avanço para o significado de “aprender fazendo”, simular. A realidade virtual e seus derivados propicia à alunos e profissionais de saúde a possibilidade de intervir em ambientes virtuais direcionados à integralidade da assistência (CARVALHO, 2012).

O estudo de Silva, E., et al. (2015) descreve a criação e utilização de ambientes virtuais para o treinamento e capacitação de médicos em relação à condutas, diagnóstico e tratamento para pacientes portadores de Diabetes Mellitus, por meio de exposição de casos clínicos reais e situações simuladas. A realidade virtual permite que o estudante adquira e desenvolva habilidades em seu próprio ritmo, permite a interação entre teoria e prática, e desta forma estimula sua participação ativa no processo de aprendizagem mediante cada avanço obtido (CARVALHO, 2012).

Três estudos retratam a utilização de vídeos como estratégia metodológica para ensino, em cursos de medicina, farmácia e enfermagem. Estudantes inseridos em cenários clínicos simulados tiveram a sua atuação profissional registrada em vídeo para posteriormente, transmiti-las e refletir acerca das fragilidades e fortalezas de suas condutas, em conjunto com os demais presentes (*Debriefing*) (GALATO et al., 2011; ARRUDA et al., 2012; FIGUEIREDO, 2012).

Flato e Guimarães (2011) desconsideram a utilização do *Debriefing* em treinamentos simples simulados, compostos por uma técnica única, específica e sistemática, como por exemplo uma intubação orotraqueal realizada em um manequim de via aérea (*Part Task Trainer*), entretanto, salientam sua importância e benefício em situações mais complexas que envolvam, por exemplo, o treinamento de equipe ou manuseio de situações críticas.

A capacitação de profissionais com o suporte da tecnologia *e-learning* concomitante com as práticas de SR também demonstram níveis satisfatórios expostos em estudos recentes. Além de possibilitar a retomada pela teoria durante todo o percurso de ensino, promovem encontros para treinamento e demonstração de experiências clínicas simuladas (MELO et al., 2016; FONSECA et al., 2016).

### **Inserção e disseminação do método de SR na formação profissional**

As tecnologias e o conhecimento em saúde evoluíram significativamente com o passar dos anos, em velocidade exponencial, exigindo o aprimoramento em formas de transferência de saberes e postura

proativa de docentes e estudantes (MARTINS et al., 2012).

Estudos acerca do método de SR possibilitam que autores o considerem uma ferramenta ímpar e futurista para a capacitação contínua e treinamento de estudantes e equipes de profissionais em saúde (KANEKO et al., 2015).

Silva, R. et al. (2012), mediante experiências desenvolvidas em estações de simulação na Universidade Federal de São Carlos, reforçam a possibilidade de adaptação e inserção desta prática na matriz curricular de cursos na área de saúde, vinculada ao conteúdo e contexto de disciplinas, de forma a contribuir e fortalecer a aquisição de conhecimento teórico e prático de forma simultânea.

Embora o emprego de simuladores em instituições educacionais seja limitado, (MARTINS, 2012) discursam sobre a importância deste recurso para uma primeira intervenção. O estudante, dessa forma, exerce autonomia e segurança, em contrapartida de práticas tradicionais que envolvem pacientes enfermos e suas singularidades.

A disseminação do método de SR em conjunto com outras variáveis, sendo estes recursos humanos, físicos ou materiais pode, portanto, transformar a realidade de um sistema de saúde. A formação, transformação e evolução de profissionais de saúde refletem em manobras progressistas referentes à comportamento, trabalho em equipe, gestão e liderança em cenários reais (FLATO; GUIMARÃES, 2011; FONSECA, 2016).

### **CONCLUSÃO**

O método de SR, embora apresente limitações e desafios referentes à sua inserção e aplicabilidade em instituições, evidencia contribuições significativas para o processo de ensino aprendizagem de estudantes, além de cooperar com a capacitação e treinamento de profissionais de saúde.

Além de destacar-se entre as metodologias ativas utilizadas no ensino em saúde, viabiliza oportunidades ímpares, possibilita a formação, capacitação, treinamento e evolução de indivíduos mediante situações e cenários similares a realidades e contextos diversos, com o auxílio de manequins, atores, equipamentos e materiais, além da multiplicidade de recursos tecnológicos ancorados a ambientes.

O desenvolvimento da prática requer iniciativa, planejamento e preparo de docentes e alunos, de maneira simultânea, com embasamento teórico e científico, de forma que, a construção de futuros profissionais, críticos, reflexivos, capacitados e aptos para lidar com situações reais, seja efetiva.

A presente revisão, ancorada nos artigos analisados, permitiu a reflexão acerca da utilização do método de SR nas diversas áreas de saúde, além de estimular a aplicação de novas experiências nestes cenários e, consequentemente, contribuir para a construção de estudos que relacionem a utilização desta metodologia ativa para o ensino em saúde.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. L. L. S.; QUILICI, A. P. O que é simulação e por que simular. In: ARAÚJO, A. L. L.S.; QUILICI, A. P. **Simulação Clínica: do conceito à aplicabilidade**. ed. Atheneu. São Paulo, 2012. 1-16p.
- ARRUDA, F. T.; DANEEK, A.; ABRÃO, K. C.; QUILICI, A. P. Elaboração de vídeos médicos educacionais para treinamento de habilidades de estudantes do Curso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.36, n. 3, p. 431-435, 2012.
- BARILLI, E. C. V. C.; EBECKEN, N. F. F.; CUNHA, G. G. A tecnologia de realidade virtual como recurso para formação em saúde pública à distância: uma aplicação para a aprendizagem dos procedimentos antropométricos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n. 1, p. 1247-1256, 2011.
- BARRETO, D. G.; SILVA, K. G. N.; MOREIRA, S. S. C. R.; SILVA, T. S.; MAGRO, M. C. S. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v.28, n. 2, p. 208-2014, 2014.
- BERBEL, N. A. N.; GAMBOA, S. A. S. A metodologia da problematização com o Arco de Magueres: uma perspectiva teórica e epistemológica. **Filosofia e Educação (Online)**, v.3, n. 2, p. 264-287, 2012.
- BLAND, A. J.; TOPPING, A.; WOOD, B. A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. **Nurse Education Today**, v.31, n. 7, p. 664-667, 2011.
- BORGES, M. C.; MIRANDA, C. H.; SANTANA, R. C.; BOLLELA, V. R. Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.47, n. 3, p. 324-331, 2014.
- CACHO, R. O.; BARONI, M. P.; RUARO, J. A.; LOPES, J. M. BRITTO, H. M. J. S.; FERREIRA, T. B. et al. Metodologias Ativas em Fisioterapia: estudo de confiabilidade interexaminador do Método Osce. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.40, n. 1, p. 128-137, 2016.
- CARVALHO, E. C. Desafios no desenvolvimento de competências de enfermeiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.16, n. 5, p.799-800, 2008.
- CARVALHO, J. A. Oftalmologia e realidade virtual. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v.71, n. 1, p. 40-47, 2012.
- COSTA, R. R. O. **A simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem**. 2014. 100f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2014.
- COSTA, R. R. O. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. **Revista Espaço Saúde**, v.16, n. 1, p. 59-65, 2015.
- DOURADO, A. S. S.; GIANNELLA, T. R. Ensino baseado em simulação na formação continuada de médicos: análise das percepções de alunos e professores de um Hospital do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.38, n. 4, p. 460-469, 2014.
- ELIAS, F. P.; SCHMIDT, A.; PAZIN FILHO, A. Adesão e Percepções sobre Simulação em graduação nas Ciências da Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.34, n. 4, p. 549-553, 2010.
- FIGUEIREDO, A. E. Laboratório de enfermagem: estratégias criativas de simulações como procedimento pedagógico. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v.4, n. 4, p. 844-849, 2014.
- FLATO, U.A.P.; GUIMARÃES, H. P. Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência: a arte imita a vida. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.9, n. 5, p. 360-364, 2011.
- FONSECA, L. M. M.; AREDES, N. D.; FERNANDES, A. M.; BATALHA, L. M. C.; APÓSTOLO, J. M. A.; MARTINS, J. C. A. et al. Simulação por computador e em laboratório no ensino em enfermagem neonatal: as inovações e o impacto na aprendizagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.24, p. e2808, 2016.
- GABA, D. M.; The future of simulation in health care. **Qual Saf Health Care**, v.13, p.2-20, 2004.
- GALATO, D.; ALANO, G. M.; FRANÇA, T. F.; VIEIRA, A. C. Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECO): uma experiência de ensino por meio de simulação do atendimento farmacêutico. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.15, n. 36, p. 309-319, 2011.
- GOMEZ, M. V.; VIEIRA, J. E.; SCALABRINI NETO, A. Análise do perfil de professores da área da saúde que usam a simulação como estratégia didática. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.35, n. 2, p. 157-162, 2011.
- HAFNER, M. L. M. B.; MORAES, M. A. A.; MARVULO, M. M. L.; BRACCIALLI, L. A. D.; CARVALHO, M. H. R.; GOMES, R. A formação médica e a clínica ampliada: resultados de uma experiência brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n. 1, p. 1715-1724, 2010.
- Rev. Bra. Edu. Saúde, v. 9, n.4, p. 58-64, out-dez, 2019.

- JEFFRIES, P. R.; MCNEILIS, A. M.; WHEELER, C. A. Simulation as a vehicle for enhancing collaborative practice models. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, v.20, p.471-480, 2008.
- KANEKO, R. M. U.; COUTO, T. B.; COELHO, M. M.; TANENO, A. K.; BARDUZZI, N. N.; BARRETO, J. K. S. 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**, v.39, n. 2, p. 286-293, 2015.
- MACIEIRA, L. M. M.; TEIXEIRA, M. D. C. B.; SARAIVA, J. M. A. Simulação Médica no Ensino Universitário de Pediatria. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.41, n. 1, p. 86-91, 2017.
- MAGRO, M. C. S.; BARRETO, D. G.; SILVA, K. G. N.; MOREIRA, S. C. R. SILVA, T. S.; SANTOS, E. Vivência prática de simulação realística no cuidado ao paciente crítico: relato de experiência. **Revista Baiana de Enfermagem**, v.26, n. 2, p. 556-561, 2012.
- MARTÍNEZ-CASTILLO, F.; MATUS-MIRANDA, R. Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermeira. **Enfermería Universitaria**, v.12, n. 2, p. 93-98, 2015.
- MARTINS, J. C. A.; MAZZO, A.; BAPTISTA, R. C. N.; COUTINHO, V. R. D.; GODOY, S.; MENDES, I. A. C. et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n. 4, p. 619-625, 2012.
- MELO, M. C. B.; SILVA, N. L. C.; LIU, P. M. F.; CERQUEIRA FILHO, L. C.; GRESTA, M. M.; SANTOS, A. F. et al. Curso de emergência utilizando E-learning e simulação: visão do participante. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.40, n. 4, p. 713-719, 2016.
- MITRE, S. M.; BATISTA, R. S.; MENDONÇA, J. M. G.; PINTO, N. M. M.; MEIRELLES, C. A. B.; PORTO, C. P. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.
- OLIVEIRA, S. N. **Simulação Clínica com participação de atores para o ensino da consulta de enfermagem: Uma Pesquisa-Ação**. 2013. 179f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- PREGO, J.; GEROLAMI, A.; MÁZ, M.; MOROSINI, F. CEDRÉS, A.; ROCHA S. et al. Simulación de alta fidelidad en emergencia pediátrica: primera experiencia en la formación de posgrados y residentes de Pediatría. **Revista Médica del Uruguay**, v.30, n. 4, p. 247-254, 2014.
- SALVADOR, P. T. C. O.; MARTINS, C. C. F.; ALVES, K. Y. A.; PEREIRA, M. S. SANTOS, V. E. P.; TOURINHO, F. S. V. Tecnologia no ensino de Enfermagem. **Revista Baiana de Enfermagem**, v.29, n. 1, p. 33-41, 2015.
- SILVA, A. R. A. S.; CAMPOS, A. L. M.; GIRALDES, J. M.; ALMEIDA, M. M.; OKA, C. M. Uso de simuladores para treinamento de prevenção de infecções relacionadas à Assistência à Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.39, n. 1, p. 5-11, 2015.
- SILVA, E. C.; TALEB, A. C.; COSTA, N. M. S. C. Ambiente virtual de avaliação de competências no manejo de Diabetes Mellitus. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.39, n. 3, p. 470-478, 2015.
- SILVA, R. F.; AQUILANTE, A. G.; ZEM-MASCARENHAS, S. H.; KISHI, R. G. B.; VARGA, C. R. R. Análise das situações simuladas da prática médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.36, n. 1, p. 55-62, 2012.
- VALADARES, A. F. M.; MAGRO, M. C. S. Opinião dos estudantes de enfermagem sobre a simulação realística e o estágio curricular em cenário hospitalar. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.27, n. 2, p. 138-143, 2014.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v.52, n. 5, p. 546-553, 2005.