

Simulação realística e gamificação em primeiros socorros para o curso de Fisioterapia

Realistic simulation and gamification in first aid for the Physiotherapy course

Tatiana de Assis Girardi¹ Leilane Marcos² ¹Autora para correspondência. Centro Universitário de Brusque (Brusque). Santa Catarina, Brasil. taty.assis82@gmail.com²Centro Universitário de Brusque (Brusque). Santa Catarina, Brasil.

RESUMO | INTRODUÇÃO: Primeiros socorros são os procedimentos e medidas iniciais prestados às vítimas acometidas por mal súbito ou traumático, desde o local do evento até a chegada do serviço de socorro especializado. Uma das formas de aprendizagem de primeiros socorros é por meio do ensino baseado em simulação realística. **OBJETIVO:** Descrever o treinamento baseado em simulação, bem como a *gamificação* utilizada durante as aulas de primeiros socorros com acadêmicos do segundo semestre de Fisioterapia. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa. As atividades teórico-práticas foram desenvolvidas em sala de aula e no laboratório de simulação com acadêmicos de Fisioterapia. Em sala de aula, a docente apresentou e discutiu os conceitos sobre diversas situações em que os primeiros socorros são aplicados. Para as aulas práticas foram propostos casos clínicos nos quais os estudantes tiveram que realizar as condutas adequadas nos manequins ou neles próprios, de acordo com a situação simulada. A fim de mensurar a percepção desses acadêmicos, foi solicitado que respondessem a um questionário validado denominado Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas. **RESULTADOS:** O presente trabalho mostrou que, de forma geral, os acadêmicos ficaram satisfeitos com as aulas práticas simuladas, apesar de três itens do questionário terem obtido percentuais de notas mais baixas. **CONCLUSÃO:** O ensino baseado em simulação deve ser incentivado nos cursos de graduação em Fisioterapia, devido aos potenciais benefícios descritos neste trabalho, segundo as respostas dos acadêmicos obtidas nos itens do questionário.

PALAVRAS-CHAVE: Treinamento Simulado. Ensino. Primeiros Socorros.

ABSTRACT | INTRODUCTION: First aid is the initial procedures and measures provided to victims suffering from a sudden or traumatic illness from the location of the event until the arrival of the specialized emergency service. One of the ways to learn first aid is through teaching based on realistic simulation. **OBJECTIVE:** To describe simulation-based training and gamification used during first aid classes with second semester physiotherapy students. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study with a qualitative approach. Theoretical-practical activities were developed in the classroom and the simulation laboratory with physiotherapy students. In the classroom, the teacher presented and discussed the concepts of different situations in which first aid is applied. For practical classes, clinical cases were proposed in which students had to carry out appropriate actions on mannequins or themselves, depending on the situation simulated. To measure the perception of these students, they were asked to respond to a validated questionnaire called the Satisfaction with Simulated Clinical Experiences Scale. **RESULTS:** The present work showed that students were generally satisfied with the simulated practical classes, despite three items in the questionnaire having obtained lower percentage marks. **CONCLUSION:** Simulation-based teaching should be encouraged in undergraduate physiotherapy courses due to the potential benefits described in this work, according to the academics' responses to the questionnaire items.

KEYWORDS: Simulated Training. Teaching. First Aid.

1. Introdução

Primeiros socorros são procedimentos e medidas iniciais prestados às vítimas acometidas por mal súbito ou traumático, desde o local do evento até a chegada do serviço de socorro especializado. Esses procedimentos quando realizados corretamente interferem no prognóstico e na sobrevivência da vítima¹⁻³, porque os objetivos dos primeiros socorros consistem na preservação da vida, no alívio do sofrimento, na prevenção de novas doenças ou lesões e na recuperação da vítima.⁴

Portanto, é muito importante que as aulas de primeiros socorros consigam expor os procedimentos necessários de maneira adequada e eficiente, para que os estudantes e futuros profissionais saibam aplicar as condutas devidas frente às mais diversas situações de primeiros socorros e salvar a vida da vítima.⁵

Uma das formas de aprendizagem em primeiros socorros, já bastante difundida, é por meio do ensino baseado em simulação realística, uma metodologia ativa que utiliza de um ambiente controlado e manequins. Dessa forma, situações hipotéticas da realidade são reproduzidas, permitindo ao estudante a repetição dos procedimentos com a possibilidade de erros, feedback, avaliação e reflexão, a fim de desenvolver competências para realizar os procedimentos sem o risco de causar dano ao paciente.⁶⁻⁸

O ensino baseado em simulação consiste em uma sequência metodológica: introdução ao ambiente, o briefing (informações sobre o cenário simulado), a prática de simulação e o debriefing (discussão interativa e reflexiva sobre a prática simulada). No ensino baseado em simulação, o debriefing é considerado o momento mais importante, porque possibilita que os estudantes realizem reflexões sobre os cenários simulados e as condutas realizadas, tendo o professor como um facilitador do conhecimento.⁹

De acordo com Alves et al.¹⁰ e Rourke¹¹, a simulação realística é uma metodologia de aprendizagem experiencial que proporciona ao estudante participar de um evento próximo do real, conferindo maior retenção do conhecimento, autonomia, segurança, habilidades de liderança, de trabalho em equipe e pensamento crítico aos participantes da situação simulada.

Por isso, a simulação realística é uma das metodologias de ensino que pode oferecer um benefício adicional ao treinamento tradicional.

Entretanto, apesar dessas vantagens, no Brasil, a simulação realística ainda é pouco utilizada e as principais barreiras para isso são as organizacionais, incluindo a formação do corpo docente, os altos custos iniciais para a montagem dos laboratórios e a demanda contínua de recursos de equipamentos, ambientes e pessoal. Além disso, há a necessidade de engajamento e capacitação do corpo docente, pois há aumento da carga de trabalho necessária para a elaboração dos cenários e situações simuladas, bem como a relação da quantidade de alunos por docente.¹⁰

Diante aos fatos apresentados, o objetivo do presente estudo é descrever o treinamento baseado em simulação, bem como a gamificação utilizada durante as aulas de primeiros socorros com acadêmicos do segundo semestre de Fisioterapia e divulgar os resultados obtidos por meio dessas estratégias.

2. Metodologia

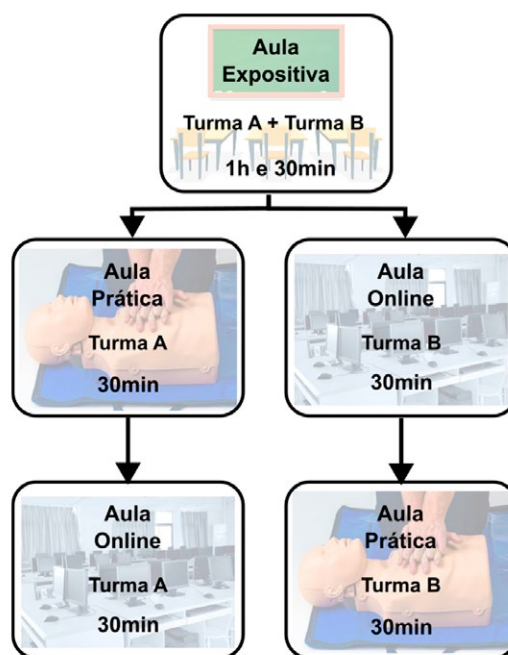
O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, realizado durante o ensino teórico-prático da disciplina de primeiros socorros do curso de bacharelado em Fisioterapia, ministrado em uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Vale do Itajaí (SC), com 25 acadêmicos que aceitaram participar mediante a assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da IES, parecer nº 6.190.922.

As atividades pedagógicas ocorreram entre julho e outubro de 2022 e foram desenvolvidas em sala de aula e no laboratório de simulação, por meio de aulas expositivas e práticas supervisionadas pela docente responsável pela disciplina. Em sala de aula, a docente apresentou, discutiu e demonstrou os conceitos e as técnicas utilizadas sobre as diversas situações em que os primeiros socorros são aplicados, como as abordagens iniciais à vítima, vertigem, desmaio, convulsões, parada cardiorrespiratória (PCR), ressuscitação cardiopulmonar (RCP), obstrução de vias aéreas por corpos estranhos (OVACE), entorse, luxação, fraturas, ferimentos, hemorragias, queimaduras e insolação.

Os cenários para a simulação realística foram preparados no laboratório de simulação da IES, com uma estrutura adequada para cada estação. Como recursos físicos, foram utilizados manequins de média e alta-fidelidade, materiais de suporte para o atendimento emergencial, como gases, algodão, ataduras, fitas adesivas e compressas.

Nos dois primeiros tempos, as aulas foram expositivas utilizando projetor multimídia, e nos dois últimos, foram realizadas as aulas práticas simuladas. Como a turma era composta por 34 estudantes, ela foi dividida em turmas A e B, de forma que, em uma semana a turma A foi a primeira a ir para a prática no laboratório de simulação realística, enquanto a turma B realizou atividades online em sala de aula. Na semana seguinte, essa ordem foi invertida e assim sucessivamente. A Figura 1 mostra um fluxograma dessa divisão.

Figura 1. Esquema das aulas e divisões da turma



Fonte: as autoras (2023).

As atividades *online* propostas consistiram em um questionário utilizando o *Google Forms* com questões sobre o assunto discutido na aula expositiva. Para alguns conteúdos abordados, também foram utilizados vídeos que mostravam situações em que as condutas de primeiros socorros não foram adequadamente aplicadas e, a partir disso, os estudantes precisaram determinar quais as condutas seriam corretas para as situações mostradas nos vídeos, enviando também essas respostas via *Google Forms*.

Para que os acadêmicos que já tivessem feito a prática simulada voltassem para a sala de aula e realizassem as atividades *online* propostas, a docente utilizou uma estratégia de *gamificação*. O questionário *online* deveria ser respondido e enviado até o fim da aula (às 22h). Esse envio, além da presença nos quatro tempos de aula, concedia ao acadêmico um "coração" (representando "vida"), que eram obtidos em todas as aulas, caso os estudantes cumprissem com essa regra. Até a data da primeira prova, os estudantes puderam acumular três corações e aqueles que tiveram esse total, escolheram uma das sete questões de múltipla escolha da prova teórica e solicitaram que a docente dissesse qual das cinco alternativas disponíveis na questão não estava correta, ou seja, tiveram uma ajuda na prova. Na segunda prova a mesma dinâmica foi realizada.

O painel de "vidas" ficou disponível no Ambiente Virtual para que os estudantes pudessem acompanhar a quantidade que acumularam até as provas. Nas provas, a professora teve esse controle dos alunos que puderam solicitar a ajuda. O Quadro 1 exemplifica o painel de vidas no qual, de acordo com esse painel, apenas o Aluno A teria tido o direito de solicitar a ajuda da professora na prova.

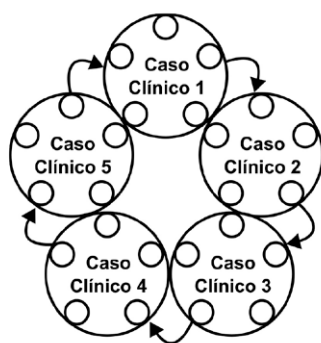
Quadro 1. Exemplo do painel de vidas

Nome	Aula 1	Aula 2	Aula 3
Aluno A	♥	♥	♥
Aluno B	♥		♥
Aluno C	♥	♥	
Aluno D	♥		

Fonte: as autoras (2023).

No laboratório de simulação, a turma também foi dividida em subgrupos de três ou quatro componentes e, a partir do caso clínico disponibilizado em cada leito do laboratório, os estudantes precisaram realizar as condutas adequadas. A docente da disciplina forneceu para cada um destes grupos cerca de cinco minutos para discutirem e realizarem as condutas. Após esse tempo, a docente passou em cada grupo e pediu para que eles explicassem o que tinha sido realizado e o porquê. Nos casos em que houve erros na tomada de decisão, a docente corrigiu e explicou, fornecendo o *feedback* ali mesmo no leito. Em seguida, ocorreram os rodízios dos grupos, no sentido horário, para outro cenário, a fim de que todos realizassem todas as situações propostas no laboratório de simulação, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2. Subdivisão das turmas nos cenários simulados



Fonte: as autoras (2023).

Um exemplo de caso clínico para convulsão: "Você é fisioterapeuta e atende o Sr. Sérgio, de 48 anos, que há 5 anos sofreu um grave acidente de carro. Em um dia de atendimento, Sérgio perdeu o nível de consciência, com enrijecimento do corpo inteiro, espasmos musculares e movimentos bruscos por todo o corpo, o que o levou a cair no chão. Em seguida, começou a cerrar os dentes e depois foi possível observar sialorreia. Qual é a conduta para esta situação?"

No início das aulas seguintes, os questionários das aulas anteriores eram corrigidos e era realizado o *debriefing* da prática, com discussão e reflexão dos casos simulados vistos na aula prática.

Para mensurar a percepção desses estudantes quanto às aulas práticas simuladas, foi solicitado no último dia de aula (em outubro de 2022) que os estudantes respondessem a um questionário validado denominado Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS)¹², que é originalmente composto por 17 itens, todos de múltipla escolha, com escala de 10 pontos, sendo que 1 corresponde a pior nota e 10, a melhor nota. Foram adicionados outros três itens neste questionário, sendo dois a respeito do gênero e da faixa etária, para traçar um perfil sociodemográfico desses estudantes. O último item do questionário tratou-se de uma pergunta aberta para que os estudantes pudessem fazer mais algum comentário ou sugestão para a disciplina de Primeiros Socorros. O questionário ESECS¹² foi transcrito para o *Google Forms* e foi respondido pelos acadêmicos por meio do fornecimento de um *link*.

As variáveis obtidas neste trabalho são categóricas, os dados obtidos por meio das respostas do ESECS¹² foram armazenados utilizando o LibreOffice Calc, e foram calculados as frequências absolutas e os percentuais. Em virtude da pergunta aberta, as respostas foram transcritas, a fim de contribuir com a análise da prática pedagógica adotada.

3. Resultados e discussão

Foram convidados a participar deste estudo 34 alunos do curso de Fisioterapia de uma IES do Vale do Itajaí. Mas apenas 25 alunos assinaram o TCLE e responderam ao Questionário ESECS.¹² Destes 25 alunos, 21 (84%) eram do sexo feminino e 4 (16%) do sexo masculino, com média de idade de 19 anos ($\pm 0,93$).

Os dados obtidos com as respostas dos 17 itens do ESECS¹² foram tabulados, e o número absoluto e o percentual de respostas em cada um dos itens podem ser observados na Tabela 1. O questionário ESECS¹² solicita ao avaliador que dê uma nota de 0 a 10. Como não houve respostas com notas 0, 2 e 3, elas não foram expostas na Tabela.

Tabela 1. Respostas obtidas no ESECS (n=25)

Item	Nota 10	Nota 9	Nota 8	Nota 7	Nota 6	Nota 5	Nota 4	Nota 1
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. Satisfação global com as aulas práticas.	13 (52)	6 (24)	2 (8)	3 (12)	1 (4)	0	0	0
2. As aprendizagens conseguidas.	12 (48)	5 (20)	4 (16)	3 (12)	1 (4)	0	0	0
3. Motivação quanto da vinda para as aulas.	15 (60)	1 (4)	3 (12)	3 (12)	1 (4)	2 (8)	0	0
4. Dinamismo das aulas práticas.	16 (64)	1 (4)	2 (8)	3 (12)	0	2 (8)	0	1 (4)
5. Participação ativa nos cenários desenvolvidos.	14 (56)	4 (16)	3 (12)	4 (16)	0	0	0	0
6. Interação com os colegas.	7 (28)	2 (8)	7 (28)	3 (12)	0	3 (12)	1 (4)	2 (8)
7. Interação com os docentes.	14 (56)	5 (20)	3 (12)	1 (4)	0	1 (4)	0	1 (4)
8. Satisfação com o grau de dificuldade dos cenários.	7 (28)	5 (20)	4 (16)	1 (4)	6 (24)	1 (4)	0	1 (4)
9. Satisfação com a discussão pós-cenário (<i>debriefing</i>).	9 (36)	1 (4)	6 (24)	4 (16)	4 (16)	0	0	0
10. Ligação dos cenários à teoria.	20 (80)	1 (4)	2 (8)	2 (8)	0	0	0	0
11. Adequação às temáticas desenvolvidas nas aulas.	16 (64)	5 (20)	0	2 (8)	2 (8)	0	0	0
12. Produtividade durante as aulas práticas.	14 (56)	3 (12)	2 (8)	4 (16)	1 (4)	1 (4)	0	0
13. Realismo dos cenários desenvolvidos.	15 (60)	6 (24)	2 (8)	2 (8)	0	0	0	0
14. Credibilidade durante o cenário.	15 (60)	6 (24)	2 (8)	2 (8)	0	0	0	0
15. Qualidade do material utilizado nas práticas.	23 (92)	1 (4)	1 (4)	0	0	0	0	0
16. Qualidade do equipamento utilizado nas práticas.	23 (92)	2 (8)	0	0	0	0	0	0
17. Qualidade dos simuladores.	21 (84)	2 (8)	1 (4)	0	1 (4)	0	0	0

Fonte: as autoras (2023).

De acordo com a Tabela 1, é possível observar que a maioria dos itens foram avaliados como nota 10 pelos acadêmicos; apontando, portanto, que os acadêmicos se sentiram satisfeitos com as aulas práticas simuladas.

Segundo Li et al.¹³, há correlação positiva entre o interesse pela aprendizagem e a satisfação com a aprendizagem, ou seja, o nível afetivo e de envolvimento individual na atividade interfere na avaliação da satisfação. Isso ocorre porque quando os estudantes possuem o interesse em aprender, a motivação é alta e ficam satisfeitos com a atividade de aprendizagem.

No trabalho de Peng et al.¹⁴, 95,5% dos alunos relataram satisfação com o ensino baseado em simulação, e no trabalho de Liu et al.¹⁵, 100% dos participantes ficaram satisfeitos com o mesmo método de ensino. Essa satisfação ocorre porque o ensino baseado em simulação permite o treino de competências processuais e tarefas únicas, a partir da criação de situações-problema (cenários clínicos) pelo docente e a resolução por etapas pelos acadêmicos com possibilidade de repetições, em um ambiente simulado.¹⁶

Para Vilaça et al.¹⁷, o ensino baseado em simulação aproxima-se da realidade e com maior dinamismo, o que proporciona uma aprendizagem significativa e com maior motivação durante o processo de aquisição, quando comparado às aulas puramente teóricas. Inclusive, no atual trabalho, de acordo com as respostas obtidas no item 3, foi observado que 60% dos acadêmicos relataram maior motivação para ir às aulas.

É importante ressaltar que o objetivo do ensino baseado em simulação não consiste em apenas replicar corretamente as condutas, mas também na integração das situações de primeiros socorros aos cenários de ensino, de forma que esses cenários sejam encarados como legítimos, provocando as mesmas reações e respostas que teriam numa situação real, a fim de consolidar a teoria, desenvolver o pensamento clínico e reflexivo, além do estímulo à participação ativa dos acadêmicos.¹⁴ No estudo de Teles et al.¹⁸, a participação mais ativa dos acadêmicos e a organização de pequenos grupos nos cenários apontam que o processo de aprendizagem é mais significativo. Contudo, os autores também relataram que os participantes mais tímidos mencionaram que observar a atuação dos colegas e a sessão de *debriefing* foram importantes no processo de aprendizagem. Por isso, para os autores, isso corrobora a importância de envolver os alunos

na simulação por meio do reconhecimento de estilos e características de aprendizagem.

Segundo os estudos de Alves et al.¹⁰, Peng et al.¹⁴ e Liu et al.¹⁵, durante as simulações, além das competências de consolidar a teoria, desenvolver o pensamento clínico, tomadas de decisão e a habilidade técnica, também são desenvolvidas competências de comunicação, interação interpessoal com a equipe e colaboração. No entanto, neste estudo foi observado que apenas 28% dos acadêmicos avaliaram como nota 10 a interação com os colegas. Esse achado não foi uma surpresa, pois já havia sido identificado pelos professores que essa turma possui problemas de relacionamento interpessoal e de comunicação, com a formação de subgrupos. Dessa forma, como estratégia para mitigar esses problemas e desenvolver a habilidade de comunicação e cooperação, talvez fosse necessário fazer sorteios entre os integrantes que vão para os cenários e, assim, estimular maior interação e comunicação entre eles.

Um outro item que também foi avaliado como nota 10 por apenas 28% dos acadêmicos foi o item que se refere ao grau de dificuldade dos cenários. De acordo com Peng et al.¹⁴, o nível de dificuldade dos cenários precisa ser adequado. A proposta da disciplina de primeiros socorros nessa IES é de expor situações que podem ser vivenciadas no dia a dia por todas as pessoas e que, após a disciplina, elas estarão aptas para tomar as medidas iniciais adequadas, a fim de preservar a vida da vítima até a chegada do serviço de atendimento pré-hospitalar (APH) realizado pelo Corpo de Bombeiros ou pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Por isso, os cenários simulados propostos nas práticas eram de acordo com essa atuação.

O último item que apresentou um percentual baixo (36%) para nota 10 foi quanto à discussão pós-cenário (*debriefing*). De acordo com Seam et al.¹⁹, o *debriefing* com *feedback* é essencial quando se trata de ensino baseado em simulação, porque essa metodologia de ensino é baseada na teoria construtivista de aprendizagem, a qual sugere que os alunos adquiram conhecimento e significado com base em suas experiências. Para isso, durante o *debriefing*, o facilitador deve explicar as competências clínicas relevantes e orientar o aluno a refletir não apenas sobre as suas ações e reações, mas também sobre as emoções vivenciadas nos cenários. O *debriefing* tem como objetivos corrigir erros, promover o raciocínio clínico e as capacidades de julgamento, por meio da reflexão e do *feedback*.²⁰

Os demais itens avaliados tratam do realismo, da credibilidade dos cenários e da qualidade dos materiais e simuladores. Conforme Teles et al.¹⁸, o ensino baseado em simulação possui bons resultados quando a construção dos cenários possui alto grau de realismo pela fidelidade ambiental e psicológica, não utilizando necessariamente simuladores de alta-fidelidade para isso. Mesmo porque, segundo os autores, a fidelidade dos equipamentos não parece preocupar a maioria dos estudantes — apesar de avaliarem a prática com simuladores de alta-fidelidade melhor —, porque todos eles possibilitam a interação com o cenário e há feedback imediato para as condutas realizadas. Mas, para Chernikowa et al.²¹, simuladores que apresentam maior nível tecnológico, ou seja, os de alta-fidelidade e realidade virtual, têm maiores efeitos na aprendizagem.

Com relação à pergunta aberta, apenas seis acadêmicos fizeram comentários/sugestões. Como as respostas foram obtidas de forma anônima, para a identificação dos participantes foram utilizadas a letra A (de acadêmico) seguida da ordem de resposta do questionário no *Google Forms*. As respostas obtidas foram transcritas sem edição e, por serem poucas, não foram categorizadas.

De acordo com A1: “Na minha opinião está tudo ótimo em questão de aulas, tanto práticas quanto teóricas!”. Métodos de ensino não tradicionais em um ambiente de aprendizagem altamente simulado aumentam a satisfação com a aprendizagem, em virtude do envolvimento que a simulação gera e a proximidade com o evento real.¹³

Porém, para A10: “Acho q pecou nas aulas práticas, mostrando muitos vídeos e não demonstrando tanto e também que não foi tão objetiva ao passar à teoria.” O uso de vídeos aconteceu em apenas uma aula prática e em um dos cenários para que os alunos conseguissem realizar a imobilização em um caso clínico de luxação do ombro. O vídeo havia sido enviado previamente para os acadêmicos no ambiente virtual da IES. No entanto, os acadêmicos relataram que não assistiram ao vídeo. Como era apenas uma docente para 17 alunos na prática, durante esse momento, o vídeo foi

disponibilizado para que pudessem assistir e reproduzirem. Todavia, é importante ressaltar que a docente auxiliou e corrigiu a técnica durante a prática.

Segundo A12: “Seria interessante ter mais tempo para as práticas”. De acordo com Chernikova et al.²¹, quanto maior a duração das práticas simuladas maiores são seus efeitos na aprendizagem. Porém, em virtude de precisar seguir um calendário acadêmico e com uma turma grande para apenas uma docente, um maior tempo de prática simulada não foi possível.

Para A14: “Toda a matéria foi muito dinâmica e com vários ensinamentos”. Conforme Massoth et al.¹⁷, existe associação positiva entre a emoção, principalmente a diversão, e a capacidade de aprendizagem de novos conteúdos, assim como a percepção dessa aprendizagem pelo acadêmico, o que foi observado nesse comentário.

De acordo A17: “Deveria ter mais aulas de primeiros socorros, pois é uma matéria importante pra grade curricular e para o dia a dia”. Acredita-se que esse comentário se deu porque a disciplina de primeiros socorros para o curso de Fisioterapia nessa IES é de 35 horas/aula, o que permitiu apenas 10 encontros.

E, por fim, para A22: “Gostei muito das práticas, achei interessantes os casos e gostaria que melhorasse em questão de discussão das aulas”. Segundo Lee et al.²⁰, há vários métodos de *debriefing* e variam amplamente entre as IES. No entanto, as evidências são limitadas para indicar qual o método de *debriefing* e a duração mais eficaz sobre os resultados da aprendizagem. Para o contexto deste trabalho, o fato disso ter sido mencionado duas vezes (no item de múltipla escolha e na pergunta aberta) reforça a importância de uma duração maior do *debriefing*.

Este estudo teve como principal limitação o número da amostra e pouca diversidade de acadêmicos. No entanto, os resultados indicam caminhos importantes para que novos estudos sejam realizados com um grupo maior de acadêmicos, com o objetivo de discutir e validar os cenários clínicos simulados sobre primeiros socorros, bem como mensurar o impacto dessas simulações na formação do fisioterapeuta.

4. Conclusão

O presente trabalho mostrou que, de forma geral, houve satisfação dos estudantes com as aulas práticas simuladas, apesar de três itens terem obtido percentuais de notas mais baixas. Isso reforçou a importância do docente no planejamento das aulas com as práticas simuladas, além de se atentar ao desenvolvimento de habilidades, como comunicação interpessoal e o trabalho em grupo. Ademais, os cenários clínicos simulados devem ser criados com a dificuldade adequada e, também, dispensar um tempo adequado para o debriefing, que é tido como o momento crucial no ensino baseado em simulação.

Portanto, considerando os resultados obtidos, o ensino baseado em simulação deve ser incentivado nos cursos de graduação em Fisioterapia, devido aos potenciais benefícios que pode trazer aos acadêmicos, professores e pacientes.

Contribuições dos autores

Girardi TA realizou as aulas expositivas e as práticas simuladas, participou da escrita da metodologia do artigo e da análise das respostas obtidas pelo questionário. Marcos L determinou a gamificação utilizada para a disciplina, assim como as atividades realizadas pelos alunos enquanto não estavam na simulação e participou da escrita dos demais tópicos do artigo.

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.).

Indexadores

A Revista Internacional de Educação e Saúde é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. Moura TVC, Araújo AL, Rosa GS, Castro JJV, Silva ARV. Práticas educativas em primeiros socorros: relato de experiência extensionista. *Rev Ciênc Ext [Internet]*. 2018;14(2):180-7. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1644
2. Carbogim FC, Luiz FS, Oliveira LB, Braz PR, Santos KB, Püschel VAA. Efetividade de modelo de ensino em um curso de primeiros socorros: ensaio clínico randomizado. *Texto Contexto Enferm*. 2020;29:e20180362. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0362>
3. Cruz KB, Martins TCR, Cunha PBH, Godas ALG, Cesário ES, Luches BM. Intervenções de educação em saúde de primeiros socorros, no ambiente escolar: uma revisão integrativa. *Enferm Actual Costa Rica*. 2021;40. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i40.43542>
4. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djäv T, et al. European resuscitation council guidelines 2021: adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021;161:115-151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
5. Marc B, Dolenc E, Slabe D. Simulation-based first aid training of students of health sciences. *SHS web of conferences*. 2018;48(9):01042. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184801042>
6. Sousa AM, Luz JR, Oliveira MAF, Fernandes MC, Rosa TCA, Cuvello LCF. Simulação em primeiros socorros em parada cardiorrespiratória: relato de experiência de acadêmicas de enfermagem. *Revista Uniitalo em Pesquisa [Internet]*. 2018;8(1):26-43. Disponível em: <http://pesquisa.italo.com.br/index.php?journal=uniitalo&page=article&op=view&path%5B%5D=187>
7. Avau B, Vanhove AC, Scheers H, Stroobants S, Lauwers K, Vandekerckhove P, et al. Impact of the Use of Simulated Patients in Basic First Aid Training on Laypeople Knowledge, Skills, and Self-efficacy: A Controlled Experimental Study. *Simul Healthc*. 2022;17(4):213-9. <https://doi.org/10.1097%2FSIH.0000000000000657>
8. Holanda FL, Osis MJD, Sousa MH, Macedo DH, Puggina ACG, Campanharo CRV, et al. Educação médica em reanimação cardiopulmonar: transposição didática do presencial-tradicional para o remoto-interativo com simulação. *Rev Bras Educ Med*. 2022;46(3):e091. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.3-20220005>
9. Pacheco LM, Aleluia IMB, Sestelo MR. Avaliação discente do “debriefing” na simulação em semiologia médica em um curso de medicina em Salvador/BA. *Rev Inter Educ Saúde*. 2022;6:e3136. <https://doi.org/10.17267/2594-7907ijeh.2022.e3136>

10. Alves CO, Vasconcelos RGM, Santos PO, Jorge JTB, Novais FRM, Franco NBS. Experiência em Simulação Realística na formação em Urgência e Emergência. *Rev Ciênc Ext [Internet]*. 2020;16:495-505. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/3241
11. Rourke S. How does virtual reality simulation compare to simulated practice in the acquisition of clinical psychomotor skills for pre-registration student nurses? A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2020;102:103466. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103466>
12. Baptista RCN, Martins JCA, Pereira MFCR, 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>
13. Li YY, Au ML, Tong LK, Ng WI, Wang SC. High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: A meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2022;111:105291. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105291>
14. Peng M, Su N, Hou R, Geng H, Cai F, Zhong W, et al. Evaluation of teaching effect of first-aid comprehensive simulation-based education in clinical medical students. *Front Public Health*. 2022;10:909889. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.909889>
15. Liu Y, Zhang Y, Zhang L, Bai H, Wang G, Guo L. The impact of SimMan on resident training in emergency skills. *Medicine*. 2019;98(2):e13930. <https://doi.org/10.1097%2FMD.0000000000013930>
16. Vilaça LV, Penido BV, Santos MA, Dutra CM, Ferreira LA, Chavaglia SRR. Simulação realística de atendimento a incidentes com múltiplas vítimas pelo programa de residência em enfermagem. *Rev Fam Ciclos Vida Saúde Contexto Soc*. 2020;8(1):147-54. <https://doi.org/10.18554/refacs.v8i1.4447>
17. Massoth C, Röder H, Ohlenburg H, Hessler M, Zarbock A, Pöpping DM, et al. High-fidelity is not superior to low-fidelity simulation but leads to overconfidence in medical students. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):29. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1464-7>
18. Teles MG, Mendes-Castillo AMC, Oliveira-Kumakura ARS, Silva JLG. Simulação clínica no ensino de Enfermagem pediátrica: percepção de estudantes. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(2):e20180720 <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>
19. Seam N, Lee AJ, Vennero M, Emler L. Simulation training in the ICU. *Chest*. 2019;156(6):1223-33. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.07.011>
20. Lee J, Lee H, Kim S, Choi M, Ko IS, Bae J, et al. Debriefing methods and learning outcomes in simulation nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2020;87:104345. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104345>
21. Chernikova O, Heitzmann N, Stadler M, Holzberger D, Seidel T, Fischer F. Simulation-based learning in higher education: A meta-analysis. *Rev Educ Res*. 2020;90(4):499-541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>