

**UNIVERSIDADE SANTO AMARO - UNISA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**ANDRÉ BAVARESCO GONÇALVES CRISTÓVÃO
LEONARDO BALDY DE SOUSA BONI
LUIZ PAULO DIAS MARIO
NATHALIA BAVARESCO GONÇALVES CRISTÓVÃO**

**EXPLORANDO AS PERCEPÇÕES DOS DISCENTES ACERCA DA SIMULAÇÃO
CLÍNICA SIMULADA COM DRAMATIZAÇÃO: ANÁLISE QUANTITATIVA**

SÃO PAULO

2022

ANDRÉ BAVARESCO GONÇALVES CRISTÓVÃO
LEONARDO BALDY DE SOUSA BONI
LUIZ PAULO DIAS MARIO
NATHALIA BAVARESCO GONÇALVES CRISTÓVÃO

**EXPLORANDO AS PERCEPÇÕES DOS DISCENTES ACERCA DA SIMULAÇÃO
CLÍNICA SIMULADA COM DRAMATIZAÇÃO: ANÁLISE QUANTITATIVA**

Projeto de Pesquisa apresentado ao
Programa Institucional de Bolsas de
Iniciação Científica - PIBIC da
Universidade Santo Amaro - UNISA
Orientadora: Profa. Msc. Helena Landim
Gonçalves Cristóvão
Co-orientador: Profa. Msc. Cláudia Cristina
Maciel dos Santos
Co-orientador externo: Prof. Dr. Júlio
César André

São Paulo

2022

RESUMO

Introdução e justificativa: O uso da simulação realística tem se tornado cada vez mais presente na formação dos diversos cursos da área da saúde. Em conjunto com a grade de ensino tradicional o uso da simulação tem se mostrado benéfico para prática clínica, possibilitando adquirir novas competências, desenvolvimento do raciocínio crítico, além de fortalecer a autoconfiança. Dessa forma, essa estratégia tem sido implementada como forma de treinamento prático dos discentes através da criação de cenários de eventos clínicos. **Objetivos:** Este estudo visou, explorar percepções positivas e/ou negativas sobre simulação clínica entre alunos que contribuam ou prejudiquem sua aplicabilidade e implementação no ensino de graduação de medicina. **Métodos:** Foi aplicada a metodologia quantitativa para identificar as percepções sobre simulação clínica dos discentes. Os participantes receberam um link para um formulário eletrônico que abre com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido de um breve questionário demográfico e classificaram suas percepções de aprendizagem quanto às simulações clínicas. **Forma de análise dos resultados:** Análise dos resultados das tabelas *Q-Sort* referente aos diferentes grupos participantes com o programa *PQ Method* versão 2.35. **Discussão:** Foram analisados diversos fatores envolvendo experiência clínica, limitações da simulação, contato com o paciente, sendo encontrada na percepção de aprendizagem uma diferença estatisticamente significativa entre os semestres. Os alunos em contato com simulações desde o início do curso tiveram uma visão geral mais positiva sobre as simulações do que alunos que as tiveram parcialmente. Além disso, a segurança do paciente constitui um elemento crucial na adoção de simulações realísticas por instituições de ensino, contribuindo significativamente para que os estudantes desenvolvam habilidades práticas e atinjam a proficiência necessária em suas áreas de atuação. **Conclusão:** O estudo mostrou um importante grau de concordância sobre a eficácia das aulas práticas de dramatização. Houve uma concordância em relação a eficácia do método na promoção de aprendizado, experiência e capacidade de agir em situações de

atendimentos com pacientes reais, e, ainda, que a simulação é vista como um ambiente seguro para cometer erros e aprender. Podendo, assim, contribuir para a formação de uma visão crítico reflexiva sobre as próprias competências dos alunos, para o reconhecimento das limitações, e para a compreensão da importância e necessidade de obterem conhecimento teórico consistente para fundamentar a prática.

Palavras-chave: Simulação clínica; Dramatização; Estudantes de Medicina; Aprendizado; Percepção

ABSTRACT

Introduction and rationale: The use of realistic simulation has become increasingly present in the formation of several courses in the health area. In conjunction with the traditional teaching grid, the use of simulation has been shown to be beneficial for clinical practice, enabling the acquisition of new skills, development of critical thinking, in addition to strengthening self-confidence. Thus, this strategy has been implemented as a form of practical training for students through the creation of clinical event scenarios. **Objectives:** This study aimed to explore positive and/or negative perceptions about clinical simulation among students who contribute to or hinder its applicability and implementation in undergraduate medical education. **Methods:** The quantitative methodology was applied to identify students' perceptions of clinical simulation. Participants received a link to an electronic form that opens with the Informed Consent Form, followed by a brief demographic questionnaire and rated their perceptions of learning about the clinical simulations. **Method of analyzing the results:** Analysis of the results of the Q-Sort tables referring to the different participating groups with the PQ Method version 2.35 program. **Discussion:** Several factors were analyzed, involving clinical experience, limitations of the simulation, contact with the patient, and a statistically significant difference was found in the perception of learning between the semesters. Students who had been in contact with simulations since the beginning of the course have a more positive overall view of the simulations than students who have had them partially. In addition, patient safety is a crucial element in the adoption of realistic

simulations by educational institutions, contributing for students to develop practical skills and achieve the necessary proficiency in their areas of expertise.

Conclusion: The study showed an important degree of agreement on the effectiveness of practical role-playing classes. There was agreement regarding the efficacy of the method in promoting learning, experience, and the ability to act in situations of care with real patients, and that simulation is seen as a safe environment to make mistakes and learn. Thus, it can contribute to the formation of a critical reflexive view of the students' own skills, to the recognition of limitations, and to the understanding of the importance and need to obtain consistent theoretical knowledge to support the practice.

Keywords: Clinical simulation; Dramatization; Medical students; Apprenticeship; Perception

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1. Gerais	9
2.2. Específicos	9
3. MÉTODOS	9
4. FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	10
4.1. Caracterização da amostra	11
4.2. Banco de dados.....	11
4.3. Análise estatística descritiva dos dados	11
5. RESULTADOS	12
5.1. Análise descritiva da amostra	12
5.2. Análise descritiva das respostas aos itens do questionário aplicado	14
5.3. Procedimentos de análise de um modelo estrutural do instrumento do estudo (estrutura fatorial do questionário).....	30
5.4. Resultados	33
6. DISCUSSÃO	39
7. CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS.....	49
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A simulação clínica tem experimentado um crescimento exponencial como ferramenta pedagógica nas disciplinas de saúde, impulsionada por uma série de desenvolvimentos significativos no cenário contemporâneo. Este aumento pode ser atribuído a fatores como avanços tecnológicos, a necessidade de métodos de treinamento seguros e eficientes, e as mudanças nas diretrizes da educação médica. Uma concomitância de eventos na atualidade levou a um maior crescimento no uso da simulação clínica para as áreas da saúde ⁽¹⁾. Dessa maneira, a formação do profissional de saúde passa por adaptações, com o intuito de formar pessoas capazes de atuar em diferentes circunstâncias ⁽²⁾.

Baseada em um modelo de aprendizado voltado para novas práticas educacionais, a simulação realística permite que os alunos possuam oportunidades padronizadas, voltadas para a necessidade da prática e do aprimoramento de suas habilidades ⁽¹⁾. A implementação da simulação realística surge como complemento ao modelo de aprendizado tradicional, visando uma grade curricular médica mais ampla, sendo mais bem-sucedida quando integrada a um método de ensino preexistente e não como componente adicional ⁽²⁾.

Diferentes recursos podem ser usados para o desenvolvimento da prática clínica simulada, dentre eles pode-se citar: peças anatômicas, atores e simuladores tecnológicos, variando de acordo com a disponibilidade de recursos da instituição e com o objetivo do ensino ⁽³⁾.

Dentre os métodos para simulação realística, abordamos nesse trabalho a dramaturgia associada à prática clínica, a qual permite que os alunos vivenciem contextos semelhantes aos estudados na prática ⁽⁴⁾. A vantagem desse recurso é sua flexibilidade à necessidade de ensino, além de permitir que o aluno explore seu conhecimento com mais segurança ⁽⁴⁾. Essa metodologia também possibilita que o aluno tenha um retorno pelo paciente simulado de como foi seu atendimento, contribuindo dessa forma com o processo de aprendizagem ⁽⁵⁾.

"O papel da simulação na educação médica tem evoluído significativamente, refletindo avanços tanto na tecnologia quanto na compreensão pedagógica. O role play, ou simulação de papéis, é reconhecido por sua capacidade de imergir os estudantes em cenários realistas, promovendo o desenvolvimento de habilidades

clínicas e de tomada de decisão, bem como a empatia e a comunicação eficaz, sendo o *role play* ou jogo de papéis, um modelo no qual o discente passa a fazer parte da atuação, como integrante do caso clínico, permitindo um aprendizado cognitivo e afetivo pela vivência experienciada na situação ⁽⁵⁾. Esta abordagem é sustentada por pesquisas que demonstram uma correlação positiva entre simulações e a competência clínica dos estudantes. Para o desenvolvimento da dramatização pode-se usar diferentes técnicas de aprendizado, tais como: *role play*, uso de pacientes simulados ou padronizados e modelos mistos ⁽⁶⁾.

Por sua vez, os 'pacientes padronizados' são empregados para proporcionar experiências consistentes e controladas, permitindo que os estudantes se envolvam com uma gama diversificada de apresentações de casos sem riscos para pacientes reais ⁽⁷⁾. Estudos recentes indicam que essa metodologia não só melhora as habilidades técnicas, mas também as interpessoais, essenciais para a prática médica ⁽⁶⁾.

Contudo, a adoção de 'pacientes padronizados' no Brasil enfrenta barreiras, particularmente relacionadas a questões éticas, legais e de recursos, o que restringe sua disseminação em comparação com outras regiões ⁽⁵⁾. Apesar desses desafios, a tendência é de um aumento gradual na aceitação e implementação dessa prática, conforme indicado por iniciativas recentes e mudanças nas políticas educacionais.

Diversos estudos exploraram o uso de manequins para uso educacional visando uma maior segurança em relação ao paciente, em contrapartida outros recomendam uma maior investigação para se ter uma análise comparativa desse tipo de metodologia ⁽³⁾. Apesar dos possíveis benefícios no aprendizado e desenvolvimento dos discentes, a implementação da simulação realística deve-se basear em evidências que mostrem as reais repercussões do seu uso.

O modelo híbrido, que integra atuação e tecnologia, representa um avanço promissor, com potencial para superar algumas das limitações atuais. Esta abordagem combina técnicas tradicionais de simulação com ferramentas como realidade virtual e inteligência artificial, ampliando o escopo e a profundidade do treinamento clínico.

Tendo em vista as pesquisas atuais, que apontam para uma maior eficácia e aceitação deste modelo entre os educadores e estudantes de medicina, o desenvolvimento desse estudo é baseado na compreensão do impacto da simulação

clínica no programa do curso de Medicina da Universidade Santo Amaro e investigar as percepções dos estudantes em relação ao processo de aprendizagem.

2 OBJETIVOS

2.1 Gerais

Considerando as Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, expedida pelo MEC em 2014 ⁽⁸⁾, onde as práticas de simulações da realidade são preconizadas, cabe à comunidade científica explorar o impacto da simulação clínica com paciente-ator no programa do curso de Medicina da Universidade Santo Amaro (UNISA) e investigar as percepções do corpo discente em relação ao processo de aprendizagem com esse método pedagógico. O objetivo desse estudo, portanto, é explorar percepções positivas e/ou negativas sobre simulação clínica entre alunos que contribuam ou prejudiquem sua aplicabilidade e implementação no ensino de graduação de Medicina

2.2 Específicos

Levantar a percepção sobre simulação clínica entre os estudantes que tiveram e os que tiveram parcialmente simulação clínica com paciente-ator durante a graduação de Medicina na UNISA, quantificando e qualificando essa percepção.

3 MÉTODOS

Para medir as percepções sobre simulação clínica com paciente-ator dos discentes foi utilizado a metodologia quantitativa, pois essa metodologia permite ao pesquisador verificar semelhanças e diferenças entre os grupos, além de ser útil em pesquisas que exploram as percepções humanas.⁽⁹⁾ Os participantes receberam um *link* para um formulário eletrônico que abre com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A), seguido de um breve questionário demográfico e classificarão suas percepções de aprendizagem quanto às simulações clínicas. A amostra do estudo foi composta por 232 participantes. De 243 participantes que constavam inicialmente no banco de dados, 100 foram excluídos por não

responderem o questionário, 1 foi excluído por ser do 10º período e, portanto, a amostra final do estudo foi de 232 participantes. A coleta de dados se deu no primeiro semestre de 2022. Os dados foram recebidos cadastrados no Excel. Posteriormente, foram importados para o software IBM-SPSS Statistics versão 29 (IBM Corporation, NY, USA), R (R CORE TEAM, 2023) para análise exploratória dos dados e análise comparativa entre grupos. As respostas às perguntas do questionário foram relatadas através de uma escala tipo Likert, onde os valores -4, -3 e -2 medem o grau de discordância (quanto maior o número maior o seu grau de discordância), os valores -1, 0 e 1 não discordam e nem concordam e os valores 2, 3 e 4 medem o grau de concordância (quanto maior o número maior o seu grau de concordância).

Com os resultados da coleta de dados, para a qual foram utilizadas três tabelas *Q-Sort*, uma para cada um dos diferentes grupos discentes do curso de graduação em Medicina da UNISA, considerando que as tabelas foram organizadas de -4 a 4, sendo que -4 significa que mais discorda e 4 que mais concorda, divididos em nove colunas. Cada vez que o respondente marcar os extremos (-4 ou +4) para cada assertiva do instrumento de coleta de dados (ANEXO B) o mesmo deveria, obrigatoriamente, justificar sua escolha. Essas justificativas permitiram a análise qualitativa das percepções apresentadas pelo corpo discente no curso de graduação em Medicina da UNISA

4 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a análise dos resultados foi acrescentado o programa *PQ Method* versão 2.35⁽⁹⁾. Os *Q-sorts* preenchidos foram analisados usando uma técnica de análise de fator por pessoa, em que a análise estatística para extrair cada fator é conduzida por pessoas (representadas por *Q-sorts*) em vez de por variáveis. Usando tal análise fatorial, os autores foram capazes de identificar estatisticamente grupos (fatores) de participantes com pontos de vista semelhantes e em seguida, a percepção cumulativa, ou ponto de vista, de cada grupo identificado foi interpretada com base nas afirmações específicas daquele grupo, e essas declarações, chamadas de declarações distintivas, que definem a singularidade de cada fator, em comparação com outros, foram usadas para descrever qualitativamente o fator⁽¹⁰⁾.

4.1 Caracterização da amostra

A amostra do estudo foi composta por 232 participantes. De 243 participantes que constavam inicialmente no banco de dados, 10 foram excluídos por não responderem o questionário, 1 foi excluído por ser do 10º período e, portanto, a amostra final do estudo foi de 232 participantes.

4.2 Banco de dados

Os dados foram recebidos cadastrados no Excel. Posteriormente, foram importados para o software IBM-SPSS *Statistics* versão 29 (IBM Corporation, NY, USA), R (R CORE TEAM, 2023) para análise exploratória dos dados e análise comparativa entre grupos.

4.3 Análise estatística descritiva dos dados

A análise exploratória dos dados incluiu as estatísticas descritivas, média, mediana, desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo para variáveis numéricas e número e proporção para variáveis categóricas. Para análise do comportamento das variáveis contínuas, considerou-se as estatísticas descritivas, gráficos de histograma e boxplot e o teste específico para o pressuposto teórico de normalidade Shapiro Wilk (CONOVER, 1999). Análise estatística foi realizada mediante o software IBM-SPSS *Statistics* versão 29 (IBM Corporation, NY, USA).

5 RESULTADOS

5.1 Análise descritiva da amostra

A Tabela abaixo demonstra idade, gênero e semestre, entre os 232 participantes da pesquisa.

Tabela - Idade, gênero e semestre entre os 232 participantes incluídos no estudo.

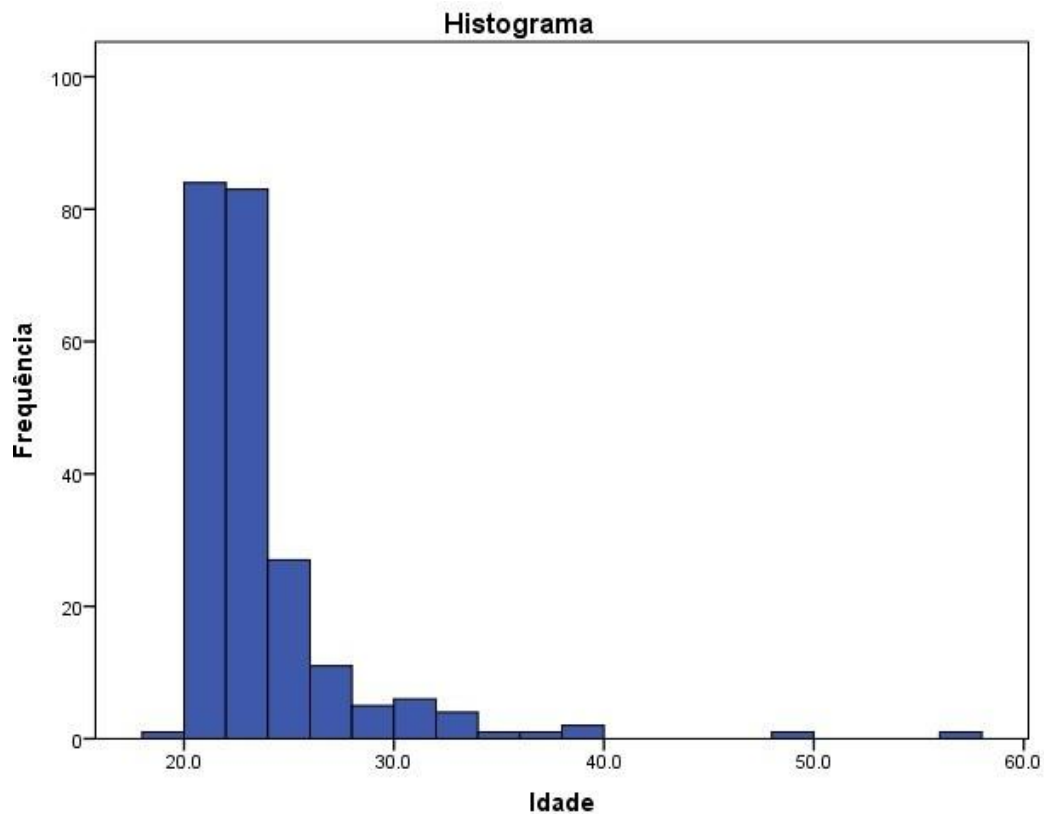
Variável	N = 232
Idade, anos*	22,0 (19,0 - 57,0)
Gênero, n (%)	
Feminino	157/231 (68)
Masculino	74/231 (32)
Semestre em que se encontra, n (%)	
5° semestre	74 (31,9)
6° semestre	43 (18,5)
7° semestre	54 (23,3)
8° semestre	49 (21,1)
9° semestre	12 (5,2)

Variáveis contínuas estão descritas em mediana (mínimo; máximo); variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem), * Disponível em 227 casos.

A tabela e figuras abaixo mostram os detalhes da análise exploratória da idade dos participantes.

Tabela - Estatística descritiva da idade, em anos.

Descritivas	Idade N = 227
Média	23,2
Desvio-padrão	4,3
Mínimo	19,0
Percentil 25	21,0
Percentil 50 (mediana)	22,0
Percentil 75	24,0
Máximo	57,0

**FIGURA**

Histograma da idade dos participantes incluídos no estudo.

Comentário para a pesquisadora: a variável idade não apresentou distribuição normal, por isso, uma sugestão é descrevê-la em mediana e variação (seus limites mínimo e máximo) no artigo científico.

5.2 Análise descritiva das respostas aos itens do questionário aplicado

A seguir, as Tabelas abaixo demonstram a distribuição das respostas dos participantes aos itens aplicados no questionário. As respostas às perguntas do questionário foram relatadas através de uma escala tipo Likert, onde os valores -4, -3 e -2 medem o grau de discordância (quanto maior o número maior o seu grau de discordância), os valores -1, 0 e 1 não discordam e nem concordam e os valores 2, 3 e 4 medem o grau de concordância (quanto maior o número maior o seu grau de concordância).

Tabela - Distribuição das respostas dos participantes aos itens do questionário aplicado – itens 1 a 15.

Item	N (%)
1, É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação, n (%)	
-4	1 (0,4)
-3	1 (0,4)
-2	1 (0,4)
0	3 (1,3)
1	5 (2,2)
2	5 (2,2)
3	11 (4,7)
4	205 (88,4)
2, Acho que é bom ter experiências de simulação, pois em alguns momentos em campo de estágio não há oportunidade, n (%)	
-4	1 (0,4)
-2	1 (0,4)
-1	4 (1,7)
0	8 (3,4)
1	2 (0,9)
2	20 (8,6)
3	28 (12,1)
4	168 (72,4)
3, Depois de aprender na simulação, em vez de dizer "Eu acho", eu disse: "Eu sei", Eu estava confiante e me sentia preparado para a prática, n (%)	
-4	5 (2,2)
-3	3 (1,3)
-2	9 (3,9)
-1	13 (5,6)
0	25 (10,8)

1	30 (12,9)
2	82 (35,3)
3	34 (14,7)
4	31 (13,4)
4, É bom praticar pela primeira vez usando simulação sem os pacientes olhando para você, n (%)	
-4	10 (4,3)
-3	3 (1,3)
-2	2 (0,9)
-1	5 (2,2)
0	26 (11,2)
1	15 (6,5)
2	23 (9,9)
3	36 (15,5)
4	112 (48,3)
5, Não tínhamos muito tempo nas simulações; tivemos que esperar a participação do nosso grupo, embora estivéssemos há horas no laboratório, n (%)	
-4	19 (8,2)
-3	15 (6,5)
-2	13 (5,6)
-1	10 (4,3)
0	46 (19,8)
1	30 (12,9)
2	30 (12,9)
3	15 (6,5)
4	54 (23,3)
6, Seria bom se sentir mais bem-vindo ao usar o laboratório de simulação, n (%)	
-4	32 (13,8)
-3	12 (5,2)
-2	10 (4,3)
-1	4 (1,7)
0	53 (22,8)
1	15 (6,5)
2	26 (11,2)
3	15 (6,5)
4	65 (28)
7, É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista, n (%)	
-4	3 (1,3)
-2	4 (1,7)
-1	4 (1,7)
0	10 (4,3)
1	17 (7,3)

2	43 (18,5)
3	38 (16,4)
4	113 (48,7)
8, Se você estiver exatamente no lugar certo, você ouve alto e bom som, Mas se você estiver fora [do local exato], não ouve absolutamente nada, n (%)	
-4	21 (9,1)
-3	12 (5,2)
-2	10 (4,3)
-1	9 (3,9)
0	72 (31)
1	11 (4,7)
2	30 (12,9)
3	20 (8,6)
4	47 (20,3)
9, Ajuda a reconhecer anormalidades clínicas, n (%)	
-4	9 (3,9)
-3	6 (2,6)
-2	8 (3,4)
-1	5 (2,2)
0	25 (10,8)
1	21 (9,1)
2	46 (19,8)
3	28 (12,1)
4	84 (36,2)
10, Se você teve um dia ruim no ambiente clínico real, pode sempre voltar ao laboratório de simulação para recuperar a confiança, n (%)	
-4	42 (18,1)
-3	12 (5,2)
-2	21 (9,1)
-1	8 (3,4)
0	42 (18,1)
1	19 (8,2)
2	33 (14,2)
3	19 (8,2)
4	36 (15,5)
11, Ele aumenta sua consciência em termos de sua capacidade real e o faz perceber seus pontos fortes e fracos e mostra onde você precisa melhorar antes de realmente trabalhar em pacientes reais, n (%)	
-3	1 (0,4)
-2	4 (1,7)
-1	4 (1,7)
0	10 (4,3)

1	22 (9,5)
2	34 (14,7)
3	44 (19)
4	113 (48,7)
12, As simulações podem me ajudar a me preparar para situações de saúde na comunidade, n (%)	
-1	2 (0,9)
0	11 (4,7)
1	14 (6)
2	48 (20,7)
3	40 (17,2)
4	117 (50,4)
13, As simulações me ajudam a ficar mais confortável com o papel do médico, n (%)	
-4	1 (0,4)
-2	2 (0,9)
-1	2 (0,9)
0	11 (4,7)
1	14 (6)
2	42 (18,1)
3	46 (19,8)
4	114 (49,1)
14, Você realmente não aprende muitas habilidades interpessoais treinando em um simulador, n (%)	
-4	51 (22)
-3	22 (9,5)
-2	31 (13,4)
-1	24 (10,3)
0	31 (13,4)
1	11 (4,7)
2	21 (9,1)
3	15 (6,5)
4	26 (11,2)
15, Você não tem a chance de voltar e revisar o que aprendeu e tentar integrar o que aprendeu por causa da falta de tempo e acessibilidade, n (%)	
-4	23 (9,9)
-3	7 (3)
-2	19 (8,2)
-1	6 (2,6)
0	45 (19,4)
1	18 (7,8)
2	33 (14,2)
3	25 (10,8)
4	56 (24,1)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem), discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

A Tabela a seguir é continuação da distribuição das repostas dos itens 16 a 30.

Tabela - Distribuição das respostas dos participantes aos itens do questionário aplicado – itens 16 a 30.

Itens	N (%)
16, A filmagem da simulação foi muito estressante para mim, n (%)	
-4	6 (11,3)
-3	2 (3,8)
-2	1 (1,9)
-1	4 (7,5)
0	21 (39,6)
2	6 (11,3)
3	6 (11,3)
4	7 (13,2)
Total	53 (100,0)
17, Você não pode dizer se realmente está causando desconforto físico no simulador/ator, Você não tem aquele ponto de vista realista sobre como o paciente se sente, n (%)	
-4	11 (4,7)
-3	15 (6,5)
-2	17 (7,3)
-1	9 (3,9)
0	36 (15,5)
1	25 (10,8)
2	42 (18,1)
3	25 (10,8)
4	52 (22,4)
18, Isso não me torna tão independente a ponto de eu poder fazer essa habilidade pela primeira vez em um ambiente real sozinho, n (%)	
-4	18 (7,8)
-3	8 (3,4)
-2	30 (12,9)
-1	16 (6,9)
0	28 (12,1)
1	23 (9,9)
2	41 (17,7)
3	21 (9,1)
4	47 (20,3)
19, O ambiente de simulação reforça a importância da organização processo de trabalho, embora os modelos/ manequins/	

atores, não sejam realistas, você pode se imaginar em um ambiente hospitalar, n (%)

-4	6 (2,6)
-3	4 (1,7)
-2	8 (3,4)
-1	6 (2,6)
0	21 (9,1)
1	34 (14,7)
2	40 (17,2)
3	34 (14,7)
4	79 (34,1)

20, Eu acho que é muito estressante e opressor, n (%)

-4	105 (45,3)
-3	30 (12,9)
-2	17 (7,3)
-1	12 (5,2)
0	27 (11,6)
1	8 (3,4)
2	10 (4,3)
3	9 (3,9)
4	14 (6)

21, Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas, n (%)

-4	6 (2,6)
-3	1 (0,4)
-2	4 (1,7)
-1	4 (1,7)
0	18 (7,8)
1	20 (8,6)
2	41 (17,7)
3	50 (21,6)
4	88 (37,9)

22, Estou muito mais confiante, porque pratiquei todas as habilidades básicas, então estou mais preparado para o mundo real, n (%)

-4	15 (6,5)
-3	10 (4,3)
-2	19 (8,2)
-1	11 (4,7)
0	37 (15,9)
1	46 (19,8)
2	43 (18,5)
3	17 (7,3)
4	34 (14,7)

23, A simulação permite a chance de ver situações que você não veria no ambiente clínico, n (%)

-4	31 (13,4)
-3	18 (7,8)
-2	18 (7,8)
-1	18 (7,8)
0	37 (15,9)
1	26 (11,2)
2	34 (14,7)
3	18 (7,8)
4	32 (13,8)
24, A novidade do ambiente de simulação, com manequins/atores que reproduzem as respostas humanas, é cativante, n (%)	
-4	11 (4,7)
-3	1 (0,4)
-2	10 (4,3)
-1	10 (4,3)
0	29 (12,5)
1	31 (13,4)
2	44 (19)
3	21 (9,1)
4	75 (32,3)
25, Cenários complexos nos fornecem oportunidades incríveis de sermos capazes de pensar criticamente e aplicar tudo o que sabemos, n (%)	
-4	2 (0,9)
-3	2 (0,9)
-2	2 (0,9)
-1	8 (3,4)
0	26 (11,2)
1	30 (12,9)
2	42 (18,1)
3	31 (13,4)
4	89 (38,4)
26, Quando você está no cenário de simulação, leva isso a sério até certo ponto, mas é um modelo ou um manequim/ator, Você é mais cuidadoso com um paciente, n (%)	
-4	12 (5,2)
-3	6 (2,6)
-2	4 (1,7)
-1	9 (3,9)
0	23 (9,9)
1	18 (7,8)
2	40 (17,2)
3	33 (14,2)
4	87 (37,5)

27, Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo, n (%)

-4	2 (0,9)
-1	1 (0,4)
0	10 (4,3)
1	4 (1,7)
2	13 (5,6)
3	14 (6)
4	188 (81)

28, Repetir a simulação vendo-a novamente na gravação, não ajudou, n (%)

-4	1 (2,6)
-3	3 (7,7)
-2	1 (2,6)
-1	14 (35,9)
0	4 (10,3)
1	3 (7,7)
2	6 (15,4)
3	2 (5,1)
4	1 (2,6)
Total	39 (100,0)

29, As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares, n (%)

-4	13 (5,6)
-3	2 (0,9)
-2	5 (2,2)
-1	8 (3,4)
0	22 (9,5)
1	26 (11,2)
2	42 (18,1)
3	33 (14,2)
4	81 (34,9)

30, Você não pode substituir o mundo real, Estudantes de Medicina não estão tendo acesso suficiente a paciente; precisamos desse contato real, n (%)

-4	5 (2,2)
-2	5 (2,2)
-1	5 (2,2)
0	21 (9,1)
1	15 (6,5)
2	30 (12,9)
3	20 (8,6)
4	131 (56,5)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem), discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

A Tabela a seguir é continuação da distribuição das repostas dos itens 31 a 45.

Tabela - Distribuição das respostas dos participantes aos itens do questionário aplicado – itens 31 a 45.

Itens	N (%)
31, Não vejo os manequins/atores imitando um paciente, Não é para isso que os estou usando; estou me valendo dos mesmos para praticar minhas habilidades, n (%)	
-4	25 (10,8)
-3	13 (5,6)
-2	21 (9,1)
-1	18 (7,8)
0	46 (19,8)
1	21 (9,1)
2	30 (12,9)
3	14 (6)
4	44 (19)
32, Se você estiver falhando, terá a oportunidade de praticar mais e fortalecer suas habilidades, n (%)	
-4	5 (2,2)
-3	5 (2,2)
-2	3 (1,3)
-1	1 (0,4)
0	24 (10,3)
1	31 (13,4)
2	32 (13,8)
3	38 (16,4)
4	93 (40,1)
33, Precisamos de mais preparação acadêmica antes de usar os modelos e ou manequins/atores, n (%)	
-4	26 (11,2)
-3	16 (6,9)
-2	22 (9,5)
-1	13 (5,6)
0	41 (17,7)
1	23 (9,9)
2	36 (15,5)
3	20 (8,6)
4	35 (15,1)
34, É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente, n (%)	
-4	4 (1,7)
-2	1 (0,4)
-1	5 (2,2)

0	10 (4,3)
1	10 (4,3)
2	40 (17,2)
3	31 (13,4)
4	131 (56,5)
35, Você tem que entrar em um determinado estado de espírito para se sentir confortável no ambiente de simulação, n (%)	
-4	29 (12,5)
-3	10 (4,3)
-2	9 (3,9)
-1	8 (3,4)
0	58 (25)
1	20 (8,6)
2	33 (14,2)
3	20 (8,6)
4	45 (19,4)
36, A simulação ajuda a minimizar a ansiedade quando você vai praticar, porque já sabe o que vem a seguir, n (%)	
-4	14 (6)
-3	1 (0,4)
-2	8 (3,4)
-1	8 (3,4)
0	27 (11,6)
1	24 (10,3)
2	57 (24,6)
3	26 (11,2)
4	67 (28,9)
37, A simulação com dramatização (paciente simulado) realisticamente, reproduz um encontro com o paciente, n (%)	
-4	6 (2,6)
-3	1 (0,4)
-2	8 (3,4)
-1	8 (3,4)
0	23 (9,9)
1	32 (13,8)
2	46 (19,8)
3	36 (15,5)
4	72 (31)
38, A simulação com dramatização oferece a possibilidade de feedback pelo paciente simulado, o que colabora e enriquece o processo de ensino-aprendizagem, n (%)	
-4	9 (3,9)
-3	1 (0,4)
-2	7 (3)

-1	2 (0,9)
0	21 (9,1)
1	12 (5,2)
2	39 (16,8)
3	40 (17,2)
4	101 (43,5)
39, O paciente simulado participa ativamente da atividade e, no processo de debriefing, possibilita interatividade na reflexão do aprendiz, n (%)	
-4	4 (1,7)
-3	1 (0,4)
-2	5 (2,2)
-1	8 (3,4)
0	34 (14,7)
1	20 (8,6)
2	48 (20,7)
3	37 (15,9)
4	75 (32,3)
40, O paciente simulado deve ser envolvido no processo de avaliação da atividade, n (%)	
-4	12 (5,2)
-2	5 (2,2)
-1	7 (3)
0	27 (11,6)
1	17 (7,3)
2	41 (17,7)
3	31 (13,4)
4	92 (39,7)
41, O uso da simulação com dramatização possibilita ao aprendiz a vivência de forma empática do papel do paciente, do familiar e/ou de outro profissional, n (%)	
-4	4 (1,7)
-2	3 (1,3)
-1	3 (1,3)
0	24 (10,3)
1	35 (15,1)
2	37 (15,9)
3	36 (15,5)
4	90 (38,8)
42, O uso da simulação com dramatização auxilia o processo de construção de competências clínicas, n (%)	
-4	2 (0,9)
-3	1 (0,4)
-2	1 (0,4)
-1	2 (0,9)

0	17 (7,3)
1	22 (9,5)
2	34 (14,7)
3	49 (21,1)
4	104 (44,8)

43, O uso da simulação com paciente simulado auxilia o desenvolvimento de uma comunicação eficaz, n (%)

-4	2 (0,9)
-3	1 (0,4)
-2	3 (1,3)
0	18 (7,8)
1	20 (8,6)
2	43 (18,5)
3	40 (17,2)
4	105 (45,3)

44, O uso da simulação com dramatização traz benefício e sucesso a atividade, pois leva os participantes a encararem a estratégia como legítima e autêntica, n (%)

-4	3 (1,3)
-3	1 (0,4)
-2	4 (1,7)
-1	3 (1,3)
0	30 (12,9)
1	30 (12,9)
2	45 (19,4)
3	36 (15,5)
4	80 (34,5)

45, O uso da simulação com paciente simulado provoca, no indivíduo, as mesmas respostas psicológicas que eles teriam na prática, o que leva o aprendiz a desenvolver o pensamento crítico e as habilidades para a tomada de decisão requeridas em um cenário clínico real, n (%)

-4	21 (9,1)
-3	4 (1,7)
-2	19 (8,2)
-1	16 (6,9)
0	31 (13,4)
1	29 (12,5)
2	34 (14,7)
3	34 (14,7)
4	44 (19)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem), discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

As respostas em escala Likert tiveram também seus valores agrupados em 3 categorias, conforme metodologia descrita no projeto de pesquisa e constam nas tabelas abaixo.

Tabela - Distribuição das respostas categorizadas dos participantes - itens 1 a 15.

Item	Discordância N (%)	Não discorda e nem concorda N (%)	Concordância N (%)
1. É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação.	3 (1,3)	8 (3,4)	221 (95,3)
2. Acho que é bom ter experiências de simulação, pois em alguns momentos em campo de estágio não há oportunidade.	2 (0,9)	14 (6)	216 (93,1)
3. Depois de aprender na simulação, em vez de dizer "Eu acho", eu disse: "Eu sei". Eu estava confiante e me sentia preparado para a prática.	17 (7,3)	68 (29,3)	147 (63,4)
4. É bom praticar pela primeira vez usando simulação sem os pacientes olhando para você.	15 (6,5)	46 (19,8)	171 (73,7)
5. Não tínhamos muito tempo nas simulações; tivemos que esperar a participação do nosso grupo, embora estivéssemos há horas no laboratório.	47 (20,3)	86 (37,1)	99 (42,7)
6. Seria bom se sentir mais bem-vindo ao usar o laboratório de simulação.	54 (23,3)	72 (31)	106 (45,7)
7. É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista.	7 (3)	31 (13,4)	194 (83,6)
8. Se você estiver exatamente no lugar certo, você ouve alto e bom som. Mas se você estiver fora [do local exato], não ouve absolutamente nada.	43 (18,5)	92 (39,7)	97 (41,8)
9. Ajuda a reconhecer anormalidades clínicas.	23 (9,9)	51 (22)	158 (68,1)
10. Se você teve um dia ruim no ambiente clínico real, pode sempre voltar ao laboratório de simulação para recuperar a confiança.	75 (32,3)	69 (29,7)	88 (37,9)
11. Ele aumenta sua consciência em termos de sua capacidade real e o faz perceber seus pontos fortes e fracos e mostra onde você precisa melhorar antes de realmente trabalhar em pacientes reais.	5 (2,2)	36 (15,5)	191 (82,3)
12. As simulações podem me ajudar a me preparar para situações de saúde na comunidade.	0 (0,0)	27 (11,6)	205 (88,4)
13. As simulações me ajudam a ficar mais confortável com o papel do médico.	3 (1,3)	27 (11,6)	202 (87,1)
14. Você realmente não aprende muitas habilidades interpessoais treinando em um simulador.	104 (44,8)	66 (28,4)	62 (26,7)

15. Você não tem a chance de voltar e revisar o que aprendeu e tentar integrar o que aprendeu por causa da falta de tempo e acessibilidade. 49 (21,1) 69 (29,7) 114 (49,1)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

A Tabela a seguir é continuação da distribuição das repostas dos itens 16 a 30.

Tabela - Distribuição das repostas categorizadas dos participantes - itens 16 a 30.

Item	Discordância N (%)	Não discorda e nem concorda N (%)	Concordância N (%)
16. A filmagem da simulação foi muito estressante para mim.	9 (17)	25 (47,2)	19 (35,8)
17. Você não pode dizer se realmente está causando desconforto físico no simulador/ator. Você não tem aquele ponto de vista realista sobre como o paciente se sente.	43 (18,5)	70 (30,2)	119 (51,3)
18. Isso não me torna tão independente a ponto de eu poder fazer essa habilidade pela primeira vez em um ambiente real sozinho.	56 (24,1)	67 (28,9)	109 (47)
19. O ambiente de simulação reforça a importância da organização processo de trabalho, embora os modelos/ manequins/ atores, não sejam realistas, você pode se imaginar em um ambiente hospitalar.	18 (7,8)	61 (26,3)	153 (65,9)
20. Eu acho que é muito estressante e opressor.	152 (65,5)	47 (20,3)	33 (14,2)
21. Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas.	11 (4,7)	42 (18,1)	179 (77,2)
22. Estou muito mais confiante, porque pratiquei todas as habilidades básicas, então estou mais preparado para o mundo real.	44 (19)	94 (40,5)	94 (40,5)
23. A simulação permite a chance de ver situações que você não veria no ambiente clínico.	67 (28,9)	81 (34,9)	84 (36,2)
24. A novidade do ambiente de simulação, com manequins/atores que reproduzem as respostas humanas, é cativante.	22 (9,5)	70 (30,2)	140 (60,3)
25. Cenários complexos nos fornecem oportunidades incríveis de sermos capazes de pensar criticamente e aplicar tudo o que sabemos.	6 (2,6)	64 (27,6)	162 (69,8)
26. Quando você está no cenário de simulação, leva isso a sério até certo ponto, mas é um modelo ou um manequim/ator. Você é mais cuidadoso com um paciente.	22 (9,5)	50 (21,6)	160 (69)
27. Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo.	2 (0,9)	15 (6,5)	215 (92,7)

28. Repetir a simulação vendo-a novamente na gravação, não ajudou.	9 (23,1)	19 (48,7)	11 (28,2)
29. As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares.	20 (8,6)	56 (24,1)	156 (67,2)
30. Você não pode substituir o mundo real. Estudantes de Medicina não estão tendo acesso suficiente a paciente; precisamos desse contato real.	10 (4,3)	41 (17,7)	181 (78)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

A Tabela a seguir é continuação da distribuição das repostas dos itens 31 a 45.

Tabela - Distribuição das repostas categorizadas dos participantes - itens 31 a 45.

Item	Discordância N (%)	Não discorda e nem concorda N (%)	Concordância N (%)
31. Não vejo os manequins/atores imitando um paciente. Não é para isso que os estou usando; estou me valendo dos mesmos para praticar minhas habilidades.	59 (25,4)	85 (36,6)	88 (37,9)
32. Se você estiver falhando, terá a oportunidade de praticar mais e fortalecer suas habilidades.	13 (5,6)	56 (24,1)	163 (70,3)
33. Precisamos de mais preparação acadêmica antes de usar os modelos e ou manequins/atores.	64 (27,6)	77 (33,2)	91 (39,2)
34. É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente.	5 (2,2)	25 (10,8)	202 (87,1)
35. Você tem que entrar em um determinado estado de espírito para se sentir confortável no ambiente de simulação.	48 (20,7)	86 (37,1)	98 (42,2)
36. A simulação ajuda a minimizar a ansiedade quando você vai praticar, porque já sabe o que vem a seguir.	23 (9,9)	59 (25,4)	150 (64,7)
37. A simulação com dramatização (paciente simulado) realisticamente, reproduz um encontro com o paciente.	15 (6,5)	63 (27,2)	154 (66,4)
38. A simulação com dramatização oferece a possibilidade de feedback pelo paciente simulado, o que colabora e enriquece o processo de ensino-aprendizagem.	17 (7,3)	35 (15,1)	180 (77,6)
39. O paciente simulado participa ativamente da atividade e, no processo de debriefing, possibilita interatividade na reflexão do aprendiz.	10 (4,3)	62 (26,7)	160 (69)

40. O paciente simulado deve ser envolvido no processo de avaliação da atividade.	17 (7,3)	51 (22)	164 (70,7)
41. O uso da simulação com dramatização possibilita ao aprendiz a vivência de forma empática do papel do paciente, do familiar e/ou de outro profissional.	7 (3)	62 (26,7)	163 (70,3)
42. O uso da simulação com dramatização auxilia o processo de construção de competências clínicas.	4 (1,7)	41 (17,7)	187 (80,6)
43. O uso da simulação com paciente simulado auxilia o desenvolvimento de uma comunicação eficaz.	6 (2,6)	38 (16,4)	188 (81)
44. O uso da simulação com dramatização traz benefício e sucesso a atividade, pois leva os participantes a encararem a estratégia como legítima e autêntica.	8 (3,4)	63 (27,2)	161 (69,4)
45. O uso da simulação com paciente simulado provoca, no indivíduo, as mesmas respostas psicológicas que eles teriam na prática, o que leva o aprendiz a desenvolver o pensamento crítico e as habilidades para a tomada de decisão requeridas em um cenário clínico real	44 (19)	76 (32,8)	112 (48,3)

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Discordância: -4, -3, -2; não discorda e nem concorda: -1, 0, 1; concordância 2, 3, 4.

Seção 2 – Análise da estrutura fatorial do questionário

5.3 Procedimentos de análise de um modelo estrutural do instrumento do estudo (estrutura fatorial do questionário)

Estas análises foram divididas em três etapas. A primeira etapa consistiu em realizar uma análise exploratória da estrutura fatorial do Questionário das Percepções sobre Simulação Clínica com paciente-ator e propor um modelo estrutural; a segunda em testar se a estrutura fatorial, e seus respectivos itens marcadores, se mantinha consistente em uma análise fatorial confirmatória; e a terceira em construir os escores dos estudantes e realizar análises descritivas, correlacionais e comparativas desses escores.

A primeira etapa foi realizada de modo exploratório, pois na criação do Questionário das Percepções sobre Simulação Clínica não foi definido um modelo teórico *a-priori* sobre as dimensões das percepções que estariam sendo avaliadas pelo questionário. Nesta etapa, foi utilizado *Exploratory Graph Analysis* para investigar a estrutura fatorial. O *Exploratory Graph Analysis* (EGA) é um método recentemente desenvolvido para estimar o número de dimensões em dados multivariados usando modelos de rede não direcionados (Golino & Epskamp, 2017; Golino, Shi et al., 2020). O EGA primeiro aplica um método de estimativa de rede seguido por um algoritmo de detecção de comunidades para redes ponderadas (Fortunato, 2010). A EGA é tão precisa ou mais precisa do que métodos mais tradicionais de análise fatorial, como a análise paralela (Christensen, Garrido, & Golino, 2021; Golino, Shi et al., 2020). Além disso, o EGA tem a opção de buscar encontrar o modelo de melhor ajuste usando o algoritmo de detecção *Walktrap*. Para realizar essa busca, o EGA analisa a estrutura com o menor índice de ajuste de entropia total (tefi). A função EGA.fit foi aplicada usando o pacote EGAnet (versão 2.0.0; Golino & Christensen, 2022) no R (versão 4.2.0; Equipe R Core, 2023). O EGA e os resultados associados foram visualizados usando os pacotes GGally (versão 2.1.2; Schloerke et al., 2021) e ggplot2 (versão 3.4.0; Wickham, 2022) no R.

A segunda etapa envolveu testar a estrutura fatorial do Questionário das Percepções sobre Simulação Clínica encontrado pelo EGA via Análise Fatorial Confirmatória. Em função desse questionário possuir escores ordinais, a análise foi implementada utilizando uma matriz de correlação policórica e o *Weighted Least*

Squares Mean and Variance Adjusted (WLSMV) como método de estimação dos fatores (DiStefano et al., 2019). O ajuste do modelo foi verificado através dos índices *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com a literatura (Brown, 2015; Cangur & Ercan, 2015; Kline, 2016; Lai & Green, 2016), valores de RMSEA devem ser menores que .08, com intervalo de confiança não atingindo .10, enquanto o CFI e o TLI precisam ter valores $\geq .90$, para a não rejeição do modelo. Caso o modelo fosse rejeitado, os índices de modificação seriam analisados e parâmetros do modelo seriam modificados até alcançar um ajuste adequado (MacCallum et al, 1992) ou um novo modelo estrutural seria investigado e proposto via *Exploratory Graph Analysis* (Golino et al., 2020). No caso do modelo ser aceitável, calculamos o alpha de Cronbach, o ômega de McDonald e a confiabilidade composta para averiguar se as variáveis latentes, além de válidas, são confiáveis. Consideramos que uma variável latente apresentaria confiabilidade aceitável se possuísse um valor mínimo de .60 no ômega de McDonald ou na confiabilidade composta. As análises fatoriais confirmatórias foram realizadas por meio do pacote lavaan 0.6-8 (Rosseel, 2012; Rosseel et al., 2020) da linguagem R Statistical (versão 4.2.0; R Core Team, 2020). Os índices de confiabilidade foram calculados por meio do pacote semTools (Jorgensen et al., 2020) e bluegrafir (Saraiva, 2022).

Para estimar os escores fatoriais, foi utilizada a técnica tenBerge (Logan et al., 2021), pois essa técnica preservar a acurácia correlacional dos escores (Grice, 2001), ou seja, os escores fatoriais reproduzem as correlações dos fatores. Optamos por utilizar o escore fatorial ao invés do somatório de variáveis ordinais (escala tipo Likert), pois o somatório de escores ordinais é um procedimento que adiciona viés ao modelo fatorial testado, o que compromete a validade dos dados gerados pelas escalas e a confiabilidade da medida (McNeish & Wolf, 2020). Os escores fatoriais tenBerge são calculados como escore-z, ou seja, possuem média zero e desvio-padrão um. Para facilitar a visualização da distribuição desses escores na escala de medida entre 0 e 2, realizamos o procedimento de padronização dos dados (Pereira, 2015). Esse procedimento de padronização é uma transformação linear que reescala o escore para que esteja dentro de um intervalo. No caso da nossa pesquisa, reescalamos os dados para que o menor valor fosse 0 e o maior valor 2. Após isso, foram realizadas análises descritivas, correlacionais e de comparação de grupos. Antes de executar a

análise de correlação foram realizadas análises de normalidade das distribuições dos escores fatoriais, com duas possibilidades de resultado. Distribuição normal, indicando a realização da correlação de Pearson, ou distribuição não normal, caso em que a opção seria a correlação de Spearman. Para a análise de comparação de grupos, os escores fatoriais de cada um dos fatores analisados foram utilizados para analisar as diferenças entre os sexos e entre os grupos de estudantes que tiveram a simulação clínica desde o início do curso e os que não tiveram.

5.4 Resultados

O EGA reteve 4 fatores para a estrutura fatorial do questionário. A Figura 1 apresenta a rede de correlação entre os itens. Os itens que compõem os mesmos fatores possuem as mesmas cores.

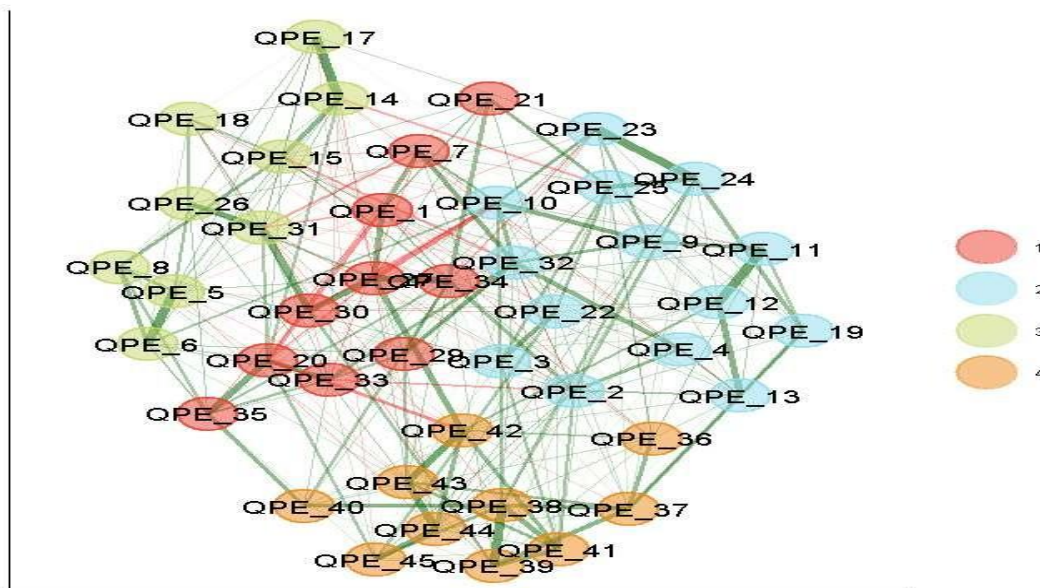


Figura 1. Resultado da análise exploratória gráfica (EGA).

O modelo fatorial estimado via o EGA do questionário apresentou ajuste aceitável (χ^2 [854] = 1686.455, CFI = .956, TLI = .953 RMSEA = .065 [IC 95% .060 – .070]), permitindo concluir que as quatro variáveis latentes são válidas para a amostra deste estudo. No entanto, alguns itens apresentaram o índice de modificação muito alto, indicando que alguns itens apresentavam carga fatorial cruzada.

A partir de alterações no modelo fatorial identificando no EGA, tomando como parâmetros os índices de modificação, um modelo mais parcimonioso foi alcançado. A estrutura fatorial permaneceu com quatro fatores, mas os itens 20, 30 e 33 foram excluídos do fator 1 e os itens 14, 26 e 31 foram excluídos do fator 3. Este novo modelo apresentou ajuste aceitável e melhor do que o modelo identificado pelo EGA (χ^2 [623] = 831.689, CFI = .988, TLI = .987 RMSEA = .038 [IC 95% .031 - .045]). A partir desse resultado, proporemos uma nomenclatura para os quatro fatores encontrados (ver Tabela 1).

Tabela 1 - Organização dos itens por fator

Conteúdo do item	Carga fatorial
------------------	----------------

Fator 1 – Percepção sobre Aprendizagem	
1. É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação.	.515
7. É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista.	.502
21. Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas.	.545
27. Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo.	.844
29. As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares.	.697
34. É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente.	.900
35. Você tem que entrar em um determinado estado de espírito para se sentir confortável no ambiente de simulação.	.399
Fator 2 – Percepção sobre ampliação da experiência clínica	
2. Acho que é bom ter experiências de simulação, pois em alguns momentos em campo de estágio não há oportunidade.	.698
3. Depois de aprender na simulação, em vez de dizer "Eu acho", eu disse: "Eu sei". Eu estava confiante e me sentia preparado para a prática.	.637
4. É bom praticar pela primeira vez usando simulação sem os pacientes olhando para você.	.469
9. Ajuda a reconhecer anormalidades clínicas.	.672
10. Se você teve um dia ruim no ambiente clínico real, pode sempre voltar ao laboratório de simulação para recuperar a confiança.	.417
11. Ele aumenta sua consciência em termos de sua capacidade real e o faz perceber seus pontos fortes e fracos e mostra onde você precisa melhorar antes de realmente trabalhar em pacientes reais.	.707
12. As simulações podem me ajudar a me preparar para situações de saúde na comunidade.	.785
13. As simulações me ajudam a ficar mais confortável com o papel do médico.	.779
19. O ambiente de simulação reforça a importância da organização processo de trabalho, embora os modelos/ manequins/ atores, não sejam realistas, você pode se imaginar em um ambiente hospitalar.	.704
22. Estou muito mais confiante, porque pratiquei todas as habilidades básicas, então estou mais preparado para o mundo real.	.586
23. A simulação permite a chance de ver situações que você não veria no ambiente clínico.	.466
24. A novidade do ambiente de simulação, com manequins/atores que reproduzem as respostas humanas, é cativante.	.717

25. Cenários complexos nos fornecem oportunidades incríveis de sermos capazes de pensar criticamente e aplicar tudo o que sabemos. .786

32. Se você estiver falhando, terá a oportunidade de praticar mais e fortalecer suas habilidades. .671

Fator 3 – Percepção das limitações da simulação

5. Não tínhamos muito tempo nas simulações; tivemos que esperar a participação do nosso grupo, embora estivéssemos há horas no laboratório. .688

6. Seria bom se sentir mais bem-vindo ao usar o laboratório de simulação. .789

8. Se você estiver exatamente no lugar certo, você ouve alto e bom som. Mas se você estiver fora [do local exato], não ouve absolutamente nada. .695

15. Você não tem a chance de voltar e revisar o que aprendeu e tentar integrar o que aprendeu por causa da falta de tempo e acessibilidade. .445

17. Você não pode dizer se realmente está causando desconforto físico no simulador/ator. Você não tem aquele ponto de vista realista sobre como o paciente se sente. .319

18. Isso não me torna tão independente a ponto de eu poder fazer essa habilidade pela primeira vez em um ambiente real sozinho. .229

Fator 4 – Percepção do contato com os pacientes

36. A simulação ajuda a minimizar a ansiedade quando você vai praticar, porque já sabe o que vem a seguir. .701

37. A simulação com dramatização (paciente simulado) realisticamente, reproduz um encontro com o paciente. .859

38. A simulação com dramatização oferece a possibilidade de feedback pelo paciente simulado, o que colabora e enriquece o processo de ensino-aprendizagem. .889

39. O paciente simulado participa ativamente da atividade e, no processo de *debriefing*, possibilita interatividade na reflexão do aprendiz. .856

40. O paciente simulado deve ser envolvido no processo de avaliação da atividade. .598

41. O uso da simulação com dramatização possibilita ao aprendiz a vivência de forma empática do papel do paciente, do familiar e/ou de outro profissional. .878

42. O uso da simulação com dramatização auxilia o processo de construção de competências clínicas. .898

43. O uso da simulação com paciente simulado auxilia o desenvolvimento de uma comunicação eficaz. .903

44. O uso da simulação com dramatização traz benefício e sucesso a atividade, pois leva os participantes a encararem a estratégia como legítima e autêntica.	.830
45. O uso da simulação com paciente simulado provoca, no indivíduo, as mesmas respostas psicológicas que eles teriam na prática, o que leva o aprendiz a desenvolver o pensamento crítico e as habilidades para a tomada de decisão requeridas em um cenário clínico real.	.664

Dos 45 itens originais do questionário, o modelo aqui apresentado possui apenas 37 itens, sendo que os itens 16 e 28 não foram incluídos na análise por apresentarem muitas situações em que não se aplicava tais itens. Os quatro fatores do Questionário das Percepções sobre Simulação Clínica foram denominados como Percepção sobre Aprendizagem, Percepção sobre ampliação da experiência clínica, Percepção das limitações da simulação e Percepção do contato com os pacientes. O fator 1, Percepção sobre Aprendizagem, é a dimensão que carrega itens que avaliam de forma geral os usos e benefícios da utilização das simulações para a aprendizagem dos alunos. O fator 2, Percepção sobre ampliação da experiência clínica, é a dimensão que carrega itens que avaliam como as simulações podem preparar os alunos para vivenciarem diversas experiências em um ambiente controlado, sem os receios e anseios de prejudicar os pacientes. O fator 3, Percepção das limitações da simulação, é a dimensão em que os alunos avaliam os malefícios do uso das simulações no seu processo de aprendizagem. Por fim, o fator 4, Percepção do contato com os pacientes, é a dimensão que avalia como as simulações podem preparar os estudantes para melhorar o contato deles com os pacientes. A Tabela 2 apresenta um resumo das cargas fatoriais e os índices de confiabilidade de cada uma dessas dimensões.

Tabela 2- Resumo das cargas fatoriais e índices de confiabilidade dos instrumentos

Fator	N	Média	DP	Min	Máx	Alpha de Cronbach	Ômega McDonald	Confiabilidade composta
Fator 1	7	.63	.19	.40	.90	.53	.71	.62
Fator 2	14	.65	.12	.42	.79	.81	.83	.78
Fator 3	6	.53	.23	.23	.79	.63	.61	.45
Fator 4	10	.81	.11	.60	.90	.88	.92	.87

Nota. N = Número de itens por fator; DP = Desvio padrão; Min = mínimo; Máx = Máximo.

Na Tabela 2, podemos ver que os fatores apresentaram índices de

confiabilidade contrastantes, variando entre .61 a .92 no ômega de McDonald e .45 a .87 na confiabilidade composta. O fator 3, Percepção das limitações da simulação, é o fator com a menor confiabilidade da medida. Os resultados desse fator devem ser interpretados com cautela e novos estudos devem aprimorar os itens desse fator para a mensuração fidedigna dessa dimensão do instrumento. A Tabela 3 apresenta as médias dos escores e as correlações de Spearman entre os fatores. As correlações entre os escores variou entre .13 e .78. O fator 3 foi o que apresentou as menores correlações com os demais fatores. Esse resultado indica que as percepções das limitações da simulação possuem baixa associação com as demais dimensões. No entanto, como a confiabilidade da medida dessa dimensão foi baixa, esse resultado deve ser interpretado com cautela. Teoricamente podemos hipotetizar que esse resultado deveria ser negativo. De modo que quem percebe a simulação de forma positiva nas outras dimensões, não avalia as simulações muito negativamente. É importante frisar que alguns itens dessa dimensão possuem como conteúdo não o uso da simulação em si como limitante, mas o ambiente de aprendizagem. As instituições de ensino devem se atentar a esse problema e propiciarem uma estrutura adequada para seus alunos realizarem as simulações.

Tabela 3 Médias, desvio-padrão e correlações com intervalo de confiança

Variável	<i>M</i>	<i>DP</i>	1	2	3
1. F1	1.54	0.38			
2. F2	1.44	0.40	.67** [.59, .74]		
3. F3	1.09	0.46	.37** [.25, .48]	.13 [.0, .25]	
5. F4	1.47	0.41	.72** [.65, .78]	.78** [.72, .83]	.13* [.0, .25]

Nota. *M* e *DP* são média e desvio-padrão, respectivamente. Valores entre colchetes indicam 95% do intervalo de confiança para cada correlação. O intervalo de confiança é um intervalo plausível de correlações populacionais que poderia ter causado a correlação da amostra (Cumming, 2014). * indica $p < .05$. ** indica $p < .01$.

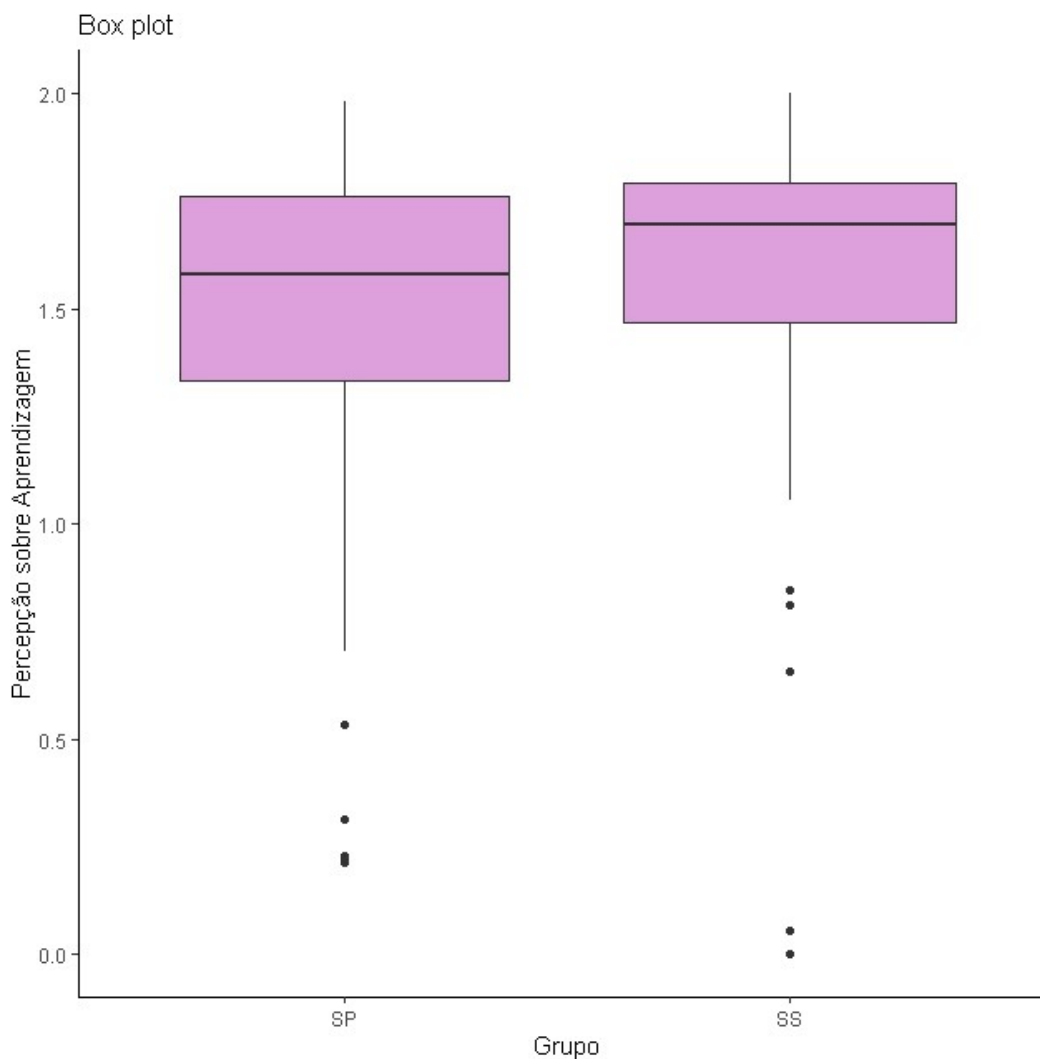
Para comparar os grupos nas dimensões, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, pois, com exceção do fator 3, as demais dimensões não apresentaram distribuição normal. A Tabela 4 apresenta os resultados das comparações das dimensões em função do sexo dos alunos e em função da utilização das simulações desde o início do curso ou não.

Tabela 4 - Comparação entre sexo e semestre do curso em função das dimensões do questionário

Sexo				
Fator	Feminino	Masculino	W	p-valor
Fator 1	1.65 (0; 2)	1.57 (0.05; 1.98)	6071.5	.5804
Fator 2	1.52 (0; 1.94)	1.56 (0; 2)	5607.5	.6715
Fator 3	1.09 (0; 1.97)	1.07 (0.17; 2)	6011.5	.6699
Fator 4	1.59 (0.07; 2)	1.62 (0; 2)	5735.5	.8776
Semestre				
Fator	SP	SS	W	p-valor
Fator 1	1.58 (0.21; 1.98)	1.69 (0; 2)	5597	.03485
Fator 2	1.51 (0; 2)	1.58 (0.32; 1.99)	5955	.16
Fator 3	1.09 (0; 1.97)	1.02 (0; 2)	6534	.7911
Fator 4	1.58 (0; 2)	1.61 (0.04; 2)	6419	.6232

Nota. Variáveis estão descritas em mediana (mínimo; máximo). W, estatística do teste: Simulação Parcial. SS: Simulação desde o início do curso.

Conforme podemos observar na Tabela 4, a única diferença significativa encontrada foi no Fator 1, percepção sobre Aprendizagem, entre os semestres. Conforme podemos observar na Figura 1, os alunos que participaram das simulações desde o início do curso possuem uma visão geral mais positiva sobre as simulações do que os alunos que tiveram parcialmente essa prática.



FIGURA

Boxplot entre os grupos Simulação Parcial (SP) e Simulação desde o início (SS)

6 DISCUSSÃO

A formação médica atualmente não se baseia apenas no ganho cognitivo do aluno, mas, em um amplo desenvolvimento de atitudes, competências e habilidades relacionadas à sua prática profissional ⁽¹¹⁾. Baseado na literatura, Dessa forma, e para fundamentar ainda mais essa complexidade de aprendizado surgiram as simulações clínicas, com o objetivo de permitirem que o aluno seja treinado com manequins e atores que simulem os pacientes e possam praticar as atividades fora do campo de estágio, possibilitando maior consciência em termos de sua capacidade real e o

fazendo perceber seus pontos fortes e fracos, mostrando onde o estudante precisa melhorar antes de começar a trabalhar com pacientes reais, entre outros pontos.

A análise do nosso questionário foi organizada em uma estrutura fatorial, agrupando o mesmo em dimensões (ou fatores). Os nomes dos fatores foram designados de acordo com a temática comum dos itens que se agruparam em 4 fatores: fator 1, Percepção sobre Aprendizagem, é a dimensão que carrega itens que avaliam de forma geral os usos e benefícios da utilização das simulações para a aprendizagem dos alunos, fator 2, Percepção sobre ampliação da experiência clínica, é a dimensão que carrega itens que avaliam como as simulações podem preparar os alunos para vivenciarem diversas experiências em um ambiente controlado, sem os receios e anseios de prejudicar os pacientes, fator 3, Percepção das limitações da simulação, é a dimensão em que os alunos avaliam os malefícios do uso das simulações no seu processo de aprendizagem, e por fim, o fator 4, Percepção do contato com os pacientes, é a dimensão que avalia como as simulações podem preparar os estudantes para melhorar o contato deles com os pacientes.

Conforme podemos observar na Tabela 4, encontramos uma diferença estatisticamente significativa no Fator 1, percepção sobre aprendizagem, entre os semestres. Conforme podemos observar na Figura 1, os alunos que participaram das simulações desde o início do curso possuem uma visão geral mais positiva sobre as simulações do que os alunos que tiveram parcialmente essa prática. Esse fator é a dimensão que carrega itens que avaliam de forma geral os usos e benefícios da utilização das simulações para a aprendizagem dos alunos. Ao se analisar as seguintes afirmativas: "É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação"; "É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista"; "Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas"; "Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo"; "As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares" e "É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente", observou-se uma alta concordância dos participantes com as afirmações a cima (concordâncias de 95,3%, 83,6% 77,2%, 92,7%, 67,2% e 87,1%, respectivamente), com $p < 0,05$, em concordância com o que encontramos na literatura: "Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa"⁽¹²⁾, onde

foram constatadas as seguintes assertivas: “É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista” e “É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente” e, com os achados desses artigos: “A simulação realística foi descrita como um ambiente seguro para os pacientes^(13,14). A segurança do paciente é um fator decisivo na implementação da simulação realística nas instituições de ensino mundiais, além de ser efetiva nas necessidades práticas dos estudantes em adquirir habilidades essenciais de forma que se consiga a proficiência, promovendo o bem-estar dos pacientes⁽¹³⁾.” e “Além de ser seguro e ético, por não utilizar pacientes reais para o aprendizado,(...)”, uma vez que as assertivas citadas, que obtiveram uma alta concordância da amostra no nosso trabalho (83,6% e 87,1% respectivamente), dissertam sobre a simulação ser um ambiente seguro para aprender e cometer erros, sem expor o paciente a riscos, tema de extrema importância que tem sido amplamente discutido na literatura.

Em relação a afirmativa: “Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo”, ao se analisar o seguinte estudo: “Capacitação técnica e atuação prática do docente frente à simulação realística: estudo de escopo”⁽¹⁵⁾ que relata: “Por fim, a simulação não é uma substituta à prática clínica, mas uma complementação para a formação, possibilitando o contato do aluno com situações que nem sempre seriam possíveis na clínica, tornando o ensino mais uniforme para este e mais ético para os pacientes.”, observamos que a literatura corrobora com a afirmativa citada. Essa citação é ainda mais evidenciada quando se analisa a assertiva apontada (que obteve uma concordância de 92,7% neste trabalho) afirmando que a simulação não deve substituir a experiência clínica. Outros achados ainda no mesmo artigo, mais especificamente a seguinte frase: “A simulação garante um ambiente seguro e controlado, com possibilidade de variações de conteúdo e de níveis de dificuldades, prevenindo potenciais riscos(...)”, concordam com a do nosso trabalho: “Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas”. Isso ocorre, pois esta asserção disserta que uma maior variação e imprevisibilidade torna a simulação mais realista, indo de encontro com a passagem citada, dado que variações de conteúdo e de níveis de dificuldades aumentam a imprevisibilidade da atividade, deixando assim a simulação mais realista. Além disso, esta asserção em questão obteve uma concordância de 77,2% no nosso trabalho em relação a percepção dos alunos.

Explorando o seguinte artigo: “A vivência dos docentes na simulação clínica inserida no currículo: Desafios, Dificuldades e Conquistas”⁽¹⁶⁾, pudemos perceber uma convergência entre o seguinte fragmento: “A maioria dos entrevistados reconhece o real significado do debriefing para o ensino médico e de enfermagem e considerou que o debriefing é a parte mais importante e rica da simulação.” e a alegação: “É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação”, teve uma concordância de 95,3% pela amostra do nosso trabalho, a qual demonstra a importância da discussão do professor com os alunos após a conclusão de uma estação da atividade de simulação e, demonstrando que o debriefing, apontado no fragmento acima tem como significado esta discussão entre alunos e professores após a simulação, aproximando assim os nossos achados em relação à percepção dos alunos com a literatura estudada.

Ainda em relação ao fator 1, “As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares”, mostrando que a simulação realística contribui para a atuação entre equipes multiprofissionais, obteve uma alta concordância, 67,2%, em nosso trabalho, estando de acordo com o artigo de revisão: “Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa”⁽¹⁷⁾, onde diversos autores relatam a contribuição da integração de alunos e profissionais da área da saúde em ambientes simulados, similares à realidade, em virtude do treinamento de habilidades, atuação entre equipes multiprofissionais, (...)

A respeito da assertiva: “Você tem que entrar em um determinado estado de espírito para se sentir confortável no ambiente de simulação”, que não alcançou um nível de concordância muito alto no nosso trabalho (de 42,2%), comparado ao que foi encontrado no artigo: “Metodologias Ativas para o Ensino de Empatia na Graduação em Medicina – Uma Experiência da Unicamp”⁽¹⁸⁾, mais precisamente o seguinte relato: “Apesar da exposição envolvida, 96% dos estudantes sentiram-se à vontade durante o debriefing, segundo eles pela abertura ao diálogo, pela sensação de amizade e proximidade com o grupo e com os professores, e pelo ambiente construtivo, livre de avaliação e de julgamentos.”, observou-se uma divergência na literatura em relação à percepção nesse quesito. Os alunos da Unicamp não necessitaram entrar em um determinado estado de espírito para se sentirem confortáveis no ambiente da simulação, pois o próprio ambiente da simulação, livre de avaliação e de julgamentos

foi suficiente para que eles se sentissem confortáveis e à vontade, podendo nos fazer deduzir que o acolhimento, o diálogo e a proximidade entre professores e alunos são essenciais para a prática em um ambiente de simulação e, talvez seja esse um ponto que devemos melhorar em nossas atividades de simulação.

A simulação, como estratégia de ensino, permite ampliar o interesse e a motivação pela aprendizagem, despertando a curiosidade e aumentando a satisfação dos estudantes, articulando a cognição, a emoção e o pensamento crítico. Logo, estudantes se sentiram competentes e satisfeitos porque conseguiram avaliar e intervir nas situações clínicas apresentadas e, portanto, pode-se inferir que se sentiram preparados para a experiência clínica real⁽¹⁹⁾. Muitos passaram “dos achismos” (“eu acho”) para a certeza (“eu sei”) com a prática de simulação, pois ela auxilia os alunos a se prepararem para situações de saúde na comunidade, reforçando as habilidades básicas, a fim de prepará-lo para o mundo real.

A primeira experiência clínica é acompanhada de grandes expectativas e incertezas, as quais podem provocar sentimentos positivos, ou dificultar o processo de aprendizagem e deixar o estudante suscetível a sensações de incapacidade, angústia, tristeza, constrangimento, insegurança, raiva, medo e ansiedade. Tal fato demonstra a necessidade de os professores adotarem metodologias que favoreçam o aprendizado, e medidas que minimizem esses sentimentos durante a formação⁽²⁰⁾. Dessa maneira, o ambiente de simulação reforça a importância da organização do processo de trabalho, embora os modelos/ manequins/ atores, não sejam realistas, você pode se imaginar em um ambiente hospitalar e se o estudante estiver falhando, terá a oportunidade de praticar mais e fortalecer suas habilidades.

A percepção das limitações da simulação representa a dimensão em que os alunos avaliam os malefícios do uso das simulações no seu processo de aprendizagem. Dessa maneira, o tempo disponível para a atividade, a receptividade proporcionada para com os discentes, a estrutura ofertada para a aplicação do método, a acessibilidade, a realidade empregada e a segurança promovida aos alunos foram alguns dos fatores abordados para a análise buscada.

Ao consultarmos a literatura, em “A vivência dos docentes na simulação clínica inserida no currículo: desafios, dificuldades e conquistas”⁽²¹⁾, observamos, em trecho citado por docente, a necessidade de se realizar a atividade prática com simulação

com uma duração mais longa, promovendo uma oferta maior e mais adequada de aprendizado, conforme descrito: “Eu acredito que o que mais assim, hoje em dia, a gente tem problema é a carga horária que nós gostaríamos até que fosse maior, acho que essa é a limitação da gente, né? Se fosse, se nós tivéssemos mais tempo, seria assim, muito mais produtivo.”. Dessa forma, observamos a corroboração dos índices obtidos no presente estudo com as dificuldades apontadas no artigo abordado, os quais apontam o “tempo” como um dos grandes desafios do método, de maneira a buscar otimizá-lo da melhor maneira possível entre dinamismo e produtividade. Além disso, ao considerarmos, ainda, o artigo citado acima, encontramos a pontuação da importância de uma boa receptividade dos discentes para com a simulação, de forma a apontar a cordialidade como fator determinante na cativação do interesse na prática proposta, como podemos observar o contratempo que o constrangimento pode representar em frase citada por docente: “... Outro (desafio) é fazer com que o aluno que queira participar se interesse... se sentem muito constrangidos ...”, evidenciando a dificuldade dos discentes em sentirem-se acolhidos e à vontade.

Outro ponto relevante é o limite da realidade que a prática apode alcançar, ponto discutido no artigo “Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa”⁽²²⁾, como podemos analisar no trecho “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”, evidenciando algumas das dificuldades que a simulação pode apresentar e sinalizando não proporcionar a capacidade de representar a realidade encontrada no contato com pacientes reais no processo de formação.

Vale ressaltar que apesar dos vários benefícios proporcionados, o estudo presente mostra que a atividade ainda não consegue promover a segurança adequada em um estudante para que o mesmo sinta-se confortável para a realização de procedimentos na vida real. O artigo “Satisfação e autoconfiança de estudantes na simulação realística e a experiência de perpetuação do saber”⁽²³⁾, em abordagem sobre Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), elucida bem a questão, mais pontualmente ao observarmos o trecho “Em estudo sobre a retenção de habilidades de RCP com estudantes de Medicina ⁽²⁴⁾, em que as habilidades foram checadas após

um curso e depois de seis meses, a retenção obteve valor reduzido no segundo momento. Considerando um intervalo de tempo entre ter aprendido as habilidades na aula curricular no primeiro semestre e participar neste estudo de aproximadamente um ano, o número de estudantes que se sentem capacitados também é pequeno. Isso robustece a importância de retomar a temática sobre RCP e outros tópicos importantes ao longo da formação.”, abordando, ainda, o fato da necessidade de retomar temas de maneira teórica e prática, mesmo já vistos, no decorrer do curso.

Por último, porém não menos importante, deve-se atentar para possíveis dificuldades que a simulação realística pode apresentar em sua logística, como por exemplo sua aplicação em grupos com números extensos de estudantes, o que pode provocar uma má condição para aprendizagem para o discente diante de sua posição física no momento da simulação, por exemplo, ou até mesmo para a capacidade do docente conseguir observar e atingir a todos os integrantes do grupo em atividade de maneira adequada, conforme abordado no estudo “A vivência dos docentes na simulação clínica inserida no currículo: desafios, dificuldades e conquistas.”⁽²¹⁾, em que docente participante relata: “E às vezes o número de alunos é grande e você precisa abordar objetivos muito específicos e com número de alunos extenso você talvez não consiga observar e atingir a todo grupo.” Assim, percebe-se a necessidade de adaptações dentro do método a fim de proporcionar um cenário adequado para a aprendizagem e para a capacidade funcional dos educadores.

Sobre o fator de percepção do contato com os pacientes, que é a dimensão que avalia como as simulações podem preparar os estudantes para melhorar o contato deles com os pacientes, os itens 36 ao 45 foram agrupados justamente por serem direcionados a esse tema, tendo sido encontrada uma carga fatorial relativamente alta e com valores próximos, como podemos observar na tabela I, os quais vão de encontro aos dados encontrados em um artigo Chinês publicado em 2022 - Benefits and Barriers of Holistic Nursing Training by High-Fidelity Simulation in Obstetrics, por Wenxi Zhang - no qual o trabalho se baseava no aprendizado de alunos diante de aulas práticas de simulação de alta fidelidade na área de enfermagem, mais precisamente em obstetrícia. Nesse trabalho foi referido que o método de ensino de simulação não só melhora a capacidade dos alunos, mas também ajuda a cultivar a iniciativa e o entusiasmo, como também promove a capacidade de aprendizagem independente. Ganho de autoconfiança, habilidades de conduzir decisões clínicas até

em situações adversas, como também o grande aprendizado ao unir as aulas práticas com a experiência dos professores ao ensinarem no momento pós prática, foram importantes fatores no qual pode-se definir o que são as aulas práticas de simulação na área da saúde, e o quanto positivas elas são no aprendizado do aluno ⁽²⁵⁾. Logo, pode-se dizer que as práticas de simulações preparam os estudantes justamente pelo fato deles terem a oportunidade de simular algo semelhante a realidade. Maneira de como lidar com o paciente, a de conduzir uma consulta médica, como também de ser estimulado com situações adversas que podem ocorrer na realidade, corroboram positivamente para a preparação dos estudantes em relação ao contato deles com o paciente.

Outro estudo científico no qual se assemelha a mesma linha de pensamento mencionado anteriormente, é: “Simulação clínica no ensino de Enfermagem pediátrica: percepção de estudantes”, por Mayara Teles, realizado no Brasil em 2020. Nele, foi relatado que os estudos demonstraram que as simulações tornam os estudantes mais autoconfiantes para confrontar situações difíceis, e a autoconfiança leva à redução do nível de ansiedade e aumento do conforto. Foi observado também que o ambiente simulado, com oportunidades de aprendizagem potencialmente valiosas, permite com que seja iniciado a prática, ensaio e aperfeiçoamento das habilidades específicas da Enfermagem ⁽²⁶⁾.

Os estudos em questão estão alinhados às observações relatadas em nossa pesquisa quanto à percepção discente, conforme demonstrado pela análise fatorial. Evidenciam que a simulação clínica atua na redução da ansiedade dos alunos, simula efetivamente o encontro com pacientes e fomenta a interatividade reflexiva. Além disso, contribui para o desenvolvimento de competências clínicas e suscita respostas psicológicas comparáveis às experienciadas na prática real, impulsionando o estudante a cultivar um raciocínio crítico e habilidades decisórias essenciais em ambientes clínicos autênticos.

Limitações do estudo

Este estudo objetivou levantar evidências iniciais da validade *Questionário das Percepções sobre Simulação Clínica* para investigar as diferentes percepções dos alunos de medicina de uma instituição privada de ensino do interior de São Paulo sobre o uso de simulação clínica. Os resultados iniciais apontam para

uma estrutura fatorial com quatro dimensões correlacionadas. A partir dessas dimensões, foi possível identificar que os alunos não diferem em função do sexo e apresentam uma percepção diferente sobre as simulações apenas na dimensão Percepções sobre a Aprendizagem. Apesar desses resultados, o questionário não foi criado levando-se em consideração todos os preceitos metodológicos da criação de um instrumento de pesquisa. Não houve um modelo teórico a-priori sobre as dimensões alvo. Outra limitação foi a escala utilizada no instrumento. Inicialmente, o instrumento possuía 9 categorias de resposta, variando entre -4 e 4. Essas categorias foram recompiladas. Esse processo de recompilar as respostas pode gerar ruído na informação e comprometer a qualidade da medida e das informações geradas pelo questionário. Novos estudos devem aplicar esse questionário levando-se em consideração 3 categorias de resposta e testar se a estrutura fatorial aqui encontrada é reproduzível em outras amostras de estudantes.

7 CONCLUSÃO

A análise estatística revelou uma diferença significativa no Fator 1, que corresponde à percepção sobre a aprendizagem entre os semestres. Os estudantes que se engajaram em simulações desde o início do curso manifestaram uma perspectiva mais favorável em relação a essas atividades comparativamente aos que foram expostos de forma parcial. Isso sugere que as sessões de simulação têm um impacto substancial no aprendizado. Apesar de identificarmos vantagens e limitações neste método, os dados indicam que os benefícios superam amplamente as desvantagens. Nosso estudo evidenciou um consenso significativo em resposta aos aspectos positivos das sessões práticas de simulação. Uma maioria expressiva dos alunos concordou que este método pedagógico potencializa o aprendizado e a experiência, assim como a capacidade de atuar sob pressão durante o atendimento a pacientes reais.

Quanto à percepção de aprendizagem pelos alunos, nossa pesquisa constatou um consenso robusto sobre a simulação como um espaço seguro para a prática e a realização de erros sem colocar pacientes em risco, especialmente quando utilizada para complementar a formação tradicional, em vez de substituir completamente a

prática clínica. Este método mostrou-se eficaz ao elevar o interesse e a motivação dos estudantes, despertando a curiosidade e elevando a satisfação com o processo de aprendizado. Além disso, a análise indicou uma forte concordância com a necessidade de discussões pós-atividade entre alunos e professores, reconhecendo que tais diálogos contribuem significativamente para a consolidação dos conhecimentos adquiridos.

De outra parte, este estudo reafirma que a gestão do 'tempo' emerge como um dos principais desafios do método de simulação, destacando a importância de sua otimização. Adicionalmente, identificou-se uma certa apreensão dos alunos em aplicar os procedimentos na prática clínica, o que sublinha a necessidade de revisar conceitos tanto teóricos quanto práticos. Desse modo, evidencia-se a necessidade de aperfeiçoar o método de simulação para criar um ambiente que seja mais propício ao aprendizado efetivo dos estudantes.

Pode se dizer que este método pedagógico demonstra eficácia no desenvolvimento de competências clínicas e na elicitación de respostas psicológicas análogas às vivenciadas em situações reais. Tal imersão contribui significativamente para a evolução do raciocínio crítico e o aprimoramento de habilidades decisórias, elementos fundamentais em cenários clínicos autênticos.

Consequentemente, é plausível sugerir que a simulação clínica promove o aprendizado em um ambiente controlado e seguro, que emula de perto o contexto real, sem expor pacientes a riscos. Tal método é eficaz para cultivar uma postura crítico-reflexiva nos estudantes em relação às suas habilidades, para fomentar o reconhecimento de suas limitações e para a valorização do conhecimento teórico como alicerce essencial da prática clínica.

REFERÊNCIAS

1. Ivette Motola, Luke A. Devine, Hyun Soo Chung, John E. Sullivan & S. Barry Issenberg (2013) Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82, Medical Teacher, 35:10, e1511-e1530, DOI: 10.3109/0142159X.2013.818632. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23941678/>. Acesso em: 08 ago. 2022.
2. Negri, Elaine Cristina et al. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2017, v. 25, e2916. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1807.2916>. Epub 03 Ago 2017. ISSN 1518-8345. Acesso em: 31 maio 2021.
3. Issenberg SB, Mcgaghie WC, Petrusa ER, Gordon DJ, Scalese RJ. 2005. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. Med Teach 27:10-28. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16147767/>. Acesso em: 31 maio 2021.
4. Landeen J, Pierazzo J, Akhtar-Danesh N, Baxter P, van Eijk S, Evers C. Exploring Student and Faculty Perceptions of Clinical Simulation: A Q-Sort Study. J Nurs Educ. 2015 Sep;54(9):485-91. doi:10.3928/01484834-20150814-02. PMID: 26334334. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26334334/>. Acesso em: 10 jun. 2021.
5. Lapkin, S., Levett-Jones, T., Bellchambers, H., & Fernandez, R. (2010). Effectiveness of patient simulation manikins in teaching clinical reasoning skills to undergraduate nursing students: A systematic review. Clinical Simulation in Nursing, 6, e207-e222. doi:10.1016/j.ecns.2010.05.005. Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(10\)00132-5/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(10)00132-5/fulltext). Acesso em: 12 jun. 2021.
6. Bonamigo EL, Destefani AS. A dramatização como estratégia de ensino da comunicação de más notícias ao paciente durante a graduação médica. Rev Bioet. 2010;18(3):725-42. Disponível em: <http://migre.me/uFB0I>. Acesso em: 31 maio 2021.
7. Churchose C, Mccafferty C. Standardized patients versus simulated patients: Is there a difference? Clin Simul Nurs. 2012 ;8(8) :363-5. Doi. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.04.008>. Acesso em: 12 jun. 2021.
8. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Resolução CNE/CES 3/2014. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de junho de 2014 - Seção 1 - pp. 8-11. 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. Acesso em: 31 maio 2021.

9. Schmolck, P. (2014). PQMethod (Version 2.35). Neubiberg, Germany: University of the Bundeswehr Munich. Disponível em: <http://schmolck.userweb.mwn.de/qmethod/#PQMethod>. Acesso em: 12 jun. 2021.
10. Akhtar-Danesh, N., Baumann, A., & Cordingley, L. (2008). Qmethodology in nursing research: A promising method for the study of subjectivity. *Western Journal of Nursing Research*, 30, 759-773. doi:10.1177/0193945907312979. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18337548/#:~:text=Q%2Dmethodology%20has%20been%20identified,reveal%20the%20structure%20of%20views>. Acesso em: 12 jun. 2021.
11. SILVA, A. de F.; SILVA, G. A. P. da ; BELIAN, R. B. Simulação clínica e educação médica: relato de experiência sobre construção de um cenário de alta fidelidade. *Rev. Saúde Digital Tec. Educ.*, Fortaleza, CE, v. 5, n. 1, p. 99-111, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/54421>. Acesso em: 17 nov. 2023.
12. YAMANE, M. T.; MACHADO, V. K.; OSTERNACK, K. T.; MELLO, R. G. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. *Espaço para a Saúde*, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 87-107, 2019. DOI: 10.22421/15177130-2019v20n1p87. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/651>. Acesso em: 6 dez. 2023.
13. Brandão CFS, Collares CF, Marin HF. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2014;24(2):187-192. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-742489>. Acesso em: 17 nov. 2023.
14. Moura-Júnior LG de, Ramos A, Campos JM, Ferraz AA, Rocha HAL, Costa GO. Teaching model for evaluation of the ability and competence progress in endosuture in surgical skill laboratory. *Arq Bras Cir Dig (São Paulo)*. 2017;30(4):256-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202017000400256&lng=en&tng=en. Acesso em: 6 nov. 2023.
15. Bahia, B.M., Souza, M.G., Jaqueira, R.S., Buchidid, R., & Antonietti, C.C. (2021). Capacitação técnica e atuação prática do docente frente à simulação realística: estudo de escopo. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1179016>. Acesso em: 17 nov. 2023.
16. Assis M da S de, Nascimento J da SG, Nascimento KG do, Torres GAS, Pedersoli CE, Dalri MCB. SIMULATION IN NURSING: PRODUCTION OF THE KNOWLEDGE OF THE GRADUATE COURSES IN BRAZIL FROM 2011 TO 2020. *Texto contexto - enferm.* 2021;30:e20200090. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0090>. Acesso em: 6 nov. 2023.
17. SALVADOR, C. A. de B.; TONIOSSO, J. P.; NOGUEIRA, L. D. P.; LAREDO, S. P. Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de

profissionais na área da saúde: Uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 58-64, 2019. DOI: 10.18378/rebes.v9i4.6466. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6466>. Acesso em: 6 dez. 2023.

18. Schweller M, Wanderlei J, Strazzacappa M, Sá FC, Celeri EHRV, Carvalho-Filho MA, et al. Metodologias ativas para o ensino de empatia na graduação em medicina – uma experiência da Unicamp. *Cad ABEM* 2014; 10:36-46. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/282818839>. Acesso em: 17 nov. 2023.

19. BORTOLATO-M, Carina; MANTOVANI, Maria de Fátima; Felix, Jorge Vinicius Cestari; Boostel, Radamés; Mattei, Ângela Taís; Arthur, Juliana Perez; Souza, Roberto Molina de. Autoconfiança e satisfação dos estudantes de enfermagem em simulação de emergência, Biblioteca virtual de saúde, Curitiba, fev de 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1135986>. Acesso em: 6 dez. 2023.

20. NERY-A. Contribuições da simulação versus prática convencional em laboratório de enfermagem na primeira experiência clínica, Escola Anna Nery, março de 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0301>. Acesso em: 6 nov. 2023.

21. Quilici, Ana Paula. A VIVÊNCIA DOS DOCENTES NA SIMULAÇÃO CLÍNICA INSERIDA NO CURRÍCULO: DESAFIOS, DIFICULDADES E CONQUISTAS. Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Ciências Médicas. 2015. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/957589>. Acesso em: 17 nov. 2023.

22. De Barros Salvador, Celso Augusto; Toniosso, José Pedro; Pimenta Nogueira, Lilian Donizete; Peixoto Larêdo, Silvéria Maria. Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*. 2019. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6466/6479>. Acesso em: 17 nov. 2023.

23. De Almeida Butafava, Egly Priscila; De Oliveira, Raquel Aparecida; Quilici, Ana Paula. Satisfação e autoconfiança de estudantes na simulação realística e a experiência de perpetuação do saber. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Zb8D4fZ5xB4t5HSCfjdYr5s/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

24. Moretti MA, Camboim AO, Ferrandez CA, Ramos IC, Costa IB, Canonaco JS, et al. Retenção das habilidades de ressuscitação cardiopulmonar nos estudantes de medicina. 2021;117(5):1030-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/v6zfJt3QCdBV3S86CrcKKjz/?lang=pt>. Acesso em: 04 dez. 2023.

25. Zhang W, Lozynska I, Li W, Cai N, Yang H. Benefits and Barriers of Holistic Nursing Training by High-Fidelity Simulation in Obstetrics. *Comput Math*

Methods Med. 2022 Jun 28;2022:1848849. doi: 10.1155/2022/1848849. PMID: 35799640; PMCID: PMC9256355. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35799640/>. Acesso em: 04 dez. 2023.

26. Teles MG, Mendes-Castillo AMC, Oliveira-Kumakura AR de S, Silva JLG. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020;73(2):e20180720. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>. Acesso em: 06 dez. 2023.

27. Couto, Thomaz Bittencourt. Simulação realística no ensino de emergências pediátricas na graduação. Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências. 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-09012015-162708/publico/ThomazBittencourtCouto.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2023.

28. Pereira, Lucas Henrique; Schweitzer, Mariana Cabral. Análise das experiências em iniciações científicas de estudantes de medicina do Campus São Paulo/UNIFESP. Rev Med (São Paulo). 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/168025-Texto%20do%20artigo%20completo-434956-1-10-20200915.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2023.

29. Tamoto, Paula; Dos Santos Gati, Renan; Rondina, João Marcelo; Aparecido Brienze, Sérgio Luís; De Abreu Lima, Alba Regina; André, Julio César. Aprendizagem da geração millennial na graduação médica. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/CgN7bbBSJV6zVgb9KPQXm3h/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 17 maio 2023.

30. Costa, Raphael Raniere de Oliveira et al. Simulação clínica no desempenho cognitivo, satisfação e autoconfiança na aprendizagem: estudo quase-experimental. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2020, v. 33, eAPE20180123. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01236>. Acesso em: 2 out. 2022.

31. PASKINS, Z.; PEILE, E. Final year medical students' views on simulation-based teaching: A comparison with the Best Evidence Medical Education Systematic Review. Medical Teacher, v. 32, n. 7, p. 569-577, jul. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20653379/>. Acesso em: 2 out. 2022.

32. OMER, T. Nursing Students' Perceptions of Satisfaction and Self-Confidence with Clinical Simulation Experience. Journal of Education and Practice, v. 7, n. 5, p. 131-138, 1 jan. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303975621_Nursing_Students%27_Perceptions_of_Satisfaction_and_Self-Confidence_with_Clinical_Simulation_Experience. Acesso em: 8 out. 2022.

33. Costa RR, Medeiros SM, Coutinho VR, Veríssimo CM, Silva MA, Lucena EE, et al. Simulação clínica no desempenho cognitivo, satisfação e

autoconfiança na aprendizagem: estudo quase-experimental. ORCID. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-4199-9696>. Acesso em: 2 out. 2022.

34. Em 20 anos, dobra o número de mulheres que exercem a medicina no Brasil |. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/em-20-anos-dobra-o-numero-de-mulheres-que-exercem-a-medicina-no-brasil/>. Acesso em: 7 jul. 2022.

35. Alves de Moraes, Magali A; Rocha Tonhom, Sílvia F; Guimarães da Costa, Maria Cristina; Doretto Bracciali, Luzmarina Ap.; Mazzoni, Cleber José. Simulação da prática profissional no processo de ensino e aprendizagem e na pesquisa qualitativa. Atas - Investigação Qualitativa em Educação. 2016. Disponível em: <https://www.proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/681>. Acesso em: 18 jun. 2023.

36. Dantas, A. K. C. Título: Uso do OSCE como instrumento de avaliação em ginecologia e obstetrícia: percepção dos alunos de medicina da UFRN, Publicado na MPEENSA- Mestrado Profissional em Ensino na Saúde: 27/04/2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/25853>. Acesso em: 18 jun. 2023.

37. Pereira, A. T., Gallian, D. M. C., Reginato, V., & De Benedetto, M. A. C. (2016). Percepção de alunos de medicina com a dramatização: uma experiência pedagógica. Revista Brasileira de Educação Médica, 40, 497-505. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v40n3e00242015>. Acesso em: 18 jun. 2023.

38. Colares, M. D. F. A., & Andrade, A. D. S. (2009). Atividades grupais reflexivas com estudantes de Medicina. Revista Brasileira de Educação Médica, 33(01), 101-114. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022009000100014>. Acesso em: 19 jun. 2023.

39. Felipe Soares Brandão, Carolina; Collares, Carlos Fernando; De Fátima Marin, Heimar. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. Revista Eletrônica PUC-RS. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Collares/publication/289049771_Realistic_simulation_as_an_educational_tool_for_medical_students/links/5693862908aed0aed81793d8/Realistic-simulation-as-an-educational-tool-for-medical-students.pdf. Acesso em: 19 jun. 2023.

40. CONOVER, W.J. Practical nonparametric statistics. New York: John Wiley & Sons, 1999. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Practical_Nonparametric_Statistics.html?id=n_39DwAAQBAJ&redir_esc=y. Acesso em: 9 nov. 2023.

41. Brown, T. A. (2015). Confirmatory factor analysis for applied research. Guilford publications. Disponível em: <https://www.guilford.com/books/Confirmatory-Factor-Analysis-for-Applied-Research/Timothy-Brown/9781462515363>. Acesso em: 5 nov 2023.

42. Cumming, G. (2014). The new statistics: why and how. *Psychological Science*, 25. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>. Acesso em: 5 nov. 2023.

43. Cangur, S., & Ercan, I. (2015). Comparison of model fit indices used in structural equation modeling under multivariate normality. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*. Disponível em: <https://doi.org/10.22237/jmasm/1430453580>. Acesso em: 7 nov. 2023.

44. Christensen, A. P., & Golino, H. (2021). Estimating the stability of the number of factors via Bootstrap Exploratory Graph Analysis: A tutorial. *Psych*, 3(3), 479-500. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/psych3030032>. Acesso em: 7 nov. 2023.

45. Cumming, G. (2014). The new statistics: why and how. *Psychological Science*, 25, 7-29. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>. Acesso em: 7 nov. 2023.

46. DiStefano, C., McDaniel, H. L., Zhang, L., Shi, D., & Jiang, Z. (2019). Fitting Large Factor Analysis Models With Ordinal Data. *Educational and Psychological Measurement*, 79(3), 417-436. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0013164418818242>. Acesso em: 9 nov. 2023.

47. Fortunato, S. (2010). Community detection in graphs. *Physics Reports*, 486(3-5), 75-174. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physrep.2009.11.002>. Acesso em: 9 nov. 2023.

48. Friedman, J., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2008). Sparse inverse covariance Estimation with the graphical lasso. *Biostatistics*, 9(3), 432-441. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/biostatistics/kxm045>. Acesso em: 9 nov. 2023.

49. Friedman, J., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2014). *glasso: Graphical lasso – estimation of Gaussian graphical models*. Disponível em: <https://CRAN.Rproject.org/package=glasso>. Acesso em: 5 nov. 2023.

50. Golino, H., & Christensen, A. P. (2022). EGAnet: Exploratory Graph Analysis – A framework for estimating the number of dimensions in multivariate data using network psychometrics. Disponível em: <https://cran.r-project.org/package=EGAnet>. Acesso em: 5 nov. 2023.

51. Golino, H., & Epskamp, S. (2017). Exploratory Graph Analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE*, 12(6), e0174035. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035>. Acesso em: 5 nov. 2023.

52. Golino, H., Shi, D., Christensen, A. P., Garrido, L. E., Nieto, M. D., Sadana, R., Thiyagarajan, J. A., & Martinez-Molina, A. (2020). Investigating the performance of exploratory graph analysis and traditional techniques to identify the number of latent factors: A simulation and tutorial. *Psychological Methods*, 25(3), 292-320. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/met0000255>. Acesso em: 9 nov.

2023.

53. Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2020). *semTools: Useful tools for structural equation modeling* (version 0.5-5). Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>. Acesso em: 7 nov. 2023.

54. Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (FourthEd.). New York: Guilford. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=Q61ECgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 7 nov. 2023.

55. Lai, K., & Green, S. B. (2016). The problem with having two watches: Assessment of fit when RMSEA and CFI disagree. *Multivariate Behavioral Research*, 51(2-3), 220-239. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00273171.2015.1134306>. Acesso em: 9 nov. 2023.

56. Lauritzen, S. L. (1996). *Graphical models*. Oxford, UK: Clarendon Press. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/502433822/Lauritzen-Graphical-Models-1996>. Acesso em: 9 nov. 2023.

57. Logan, J. A., Jiang, H., Helsabeck, N., & Yeomans-Maldonado, G. (2021). Should I allow my confirmatory factors to correlate during factor score extraction? Implications for the applied researcher. *Quality & Quantity*, 1-25. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s11135-021-01202-x>. Acesso em: 7 nov. 2023.

58. MacCallum, R. C., Roznowski, M., & Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin*, 111, 490-504. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.490>. Acesso em: 7 nov. 2023.

59. McNeish, D., & Wolf, M. G. (2020). Thinking twice about sum scores. *Behavior Research Methods*, 52, 2287-2305. doi: 10.3758/s13428-020-01398-0. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340851395_Thinking_twice_about_sum_scores. Acesso em: 9 nov. 2023.

60. Pereira, J. C. R. (2015). *Bioestatística em outras palavras*. Edusp: Fapesp. Disponível em: <https://www.edusp.com.br/livros/bioestatistica-em-outras-palavras/>. Acesso em: 9 nov 2023.

61. Polydoro, S. A., & Guerreiro-Casanova, D. C. (2010). Escala de auto-eficácia na formação superior: construção e estudo de validação. *Avaliação Psicológica*, 9(2), 267-278. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000200011. Acesso em: 5 nov. 2023.

62. R Core Team (2022). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundatin for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 5 nov. 2023.

63. Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2),1-36. URL. Disponível em: <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>. Acesso em: 5 nov. 2023.

64. Rosseel, Y., Jorgensen, T. D., Oberski, D., Vanbrabant, J. B. L., Savalei, V., Hallquist, E. M., M., Rhemtulla, M., Katsikatsou, M., Barendse, M., Scharf, F. (2020). *lavaan: Latent Variable Analysis* (version 0.6-8). Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/index.html>. Acesso em: 7 nov. 2023.

65. Saravia, J. C. (2022). *bluegrafir: Psychometric tools for structural equation models and scale comparisons*. R package version 0.5.0. Disponível em: <https://github.com/jsaraviadrigo/bluegrafir>. Acesso em: 7 nov. 2023.

66. Schloerke, B., Cook, D., Larmarange, J., Briatte, F., & Marbach, M. (2021). GGally: Extention to 'ggplot2'. Disponível em: <https://cran.r-project.org/package=GGally>. Acesso em: 9 nov. 2023.

67. Wickham, H. (2022). *ggplot2: Elegant graphics for data analysis*. New York, NY: Springer. Disponível em: <https://ggplot2-book.org>. Aceso em: 9 nov. 2023.

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012 e 510/2016, MS)

Você está sendo convidado(a) de modo espontâneo a participar deste estudo científico porque é estudante do curso de Medicina da UNIVERSIDADE SANTO AMARO-UNISA

DO QUE SE TRATA O ESTUDO?

A pesquisa intitulada “**EXPLORANDO AS PERCEPÇÕES DOS DISCENTES ACERCA DA SIMULAÇÃO CLÍNICA SIMULADA COM DRAMATIZAÇÃO ATRAVÉS DA METODOLOGIA Q**”, tem como objetivo, avaliar e explorar percepções positivas e/ou negativas sobre simulação clínica entre alunos que contribuam ou prejudiquem sua aplicabilidade e implementação no ensino de graduação de Medicina

COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?

Você terá acesso ao link para o formulário eletrônico com o TCLE e o instrumento de coleta de dados da pesquisa. O link será fornecido à você, pelo(a) pesquisador(a) Profa. Claudia Cristina Maciel dos Santos, Responsável pelo Projeto, no momento de sua matrícula convidando-o(a) a participar do estudo.

O estudo será realizado da seguinte maneira: A coleta de dados, após ser convidado e receber o link, se fará de maneira eletrônica. Se você aceitar participar do estudo, você clicará, após a leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no campo LI E CONCORDO. Na sequência você responderá a um instrumento de coleta de dados demográfico e classificarão suas percepções de aprendizagem quanto às simulações clínicas. Os discentes, serão divididos em três grupos. Ao terminar clique em ENVIAR. Uma cópia do TCLE e de suas respostas será enviadas ao seu e-mail fornecido por você no início deste formulário. É importante que você guarde em seus arquivos ambas as cópias.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário utilizar os seus dados nesta pesquisa, sua privacidade será preservada.

Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos ou revistas científicas apenas para fins de estudo.

ESSES PROCEDIMENTOS SÃO DESCONFORTÁVEIS OU GERAM RISCOS?

O projeto apresenta risco mínimo aos participantes da pesquisa, mas as respostas ao questionário poderá trazer material psicológico indesejado à tona e gerar algum grau de desconforto emocional. Caso isso aconteça e você queira não mais participar basta fechar o formulário, e, se precisar de algum tipo de assistência também comunique o pesquisador que irá orientar sobre como buscar um Serviço de Psicologia para auxiliá-lo.

O QUE ACONTECE COM QUEM NÃO PARTICIPA DO ESTUDO?

Não lhe acontecerá nada se você não quiser participar desse estudo.

Também será aceita a sua recusa em participar dessa pesquisa, assim como a sua desistência a qualquer momento, sem que lhe haja qualquer prejuízo de continuidade de qualquer tratamento nessa instituição, penalidade ou qualquer tipo de dano à sua pessoa. Será mantido total sigilo sobre a sua identidade e em qualquer momento você poderá desistir de que seus dados sejam utilizados nesta pesquisa.

Você não terá nenhum tipo de despesas por participar da pesquisa, durante todo o decorrer do estudo. Você também não receberá pagamento por participar desta pesquisa.

Os benefícios de sua participação está no potencial da pesquisa de avaliar a percepção sobre simulação clínica entre os estudantes que tiveram, os que tiveram parcialmente e os que não tiveram simulação clínica com paciente durante a graduação, benefício este que poderá se estender para a comunidade acadêmica na qual está inserido e para a sociedade. Você receberá, à partir do e-mail aqui fornecido, em formato acessível os resultados desta pesquisa bem como o artigo publicado resultante da mesma.

Você será acompanhado de forma integral, estando livre para perguntar e esclarecer suas dúvidas em qualquer etapa deste estudo.

Qualquer dúvida você poderá entrar em contato com os pesquisadores no telefone **(11) 97636-2909** ou através de e-mail: **mipeclau@gmail.com**

Para maiores esclarecimentos, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNISA (CEP/UNISA) está disponível pelo email: **cep@unisa.br**

CONSENTIMENTO

Como entrevistado (a), afirmo que fui devidamente orientado (a) sobre a finalidade e o objetivo deste estudo, bem como sobre a utilização dos dados exclusivamente para fins científicos e para sua divulgação posterior, sendo que meu nome será mantido em sigilo, conhecido apenas pela pesquisadora, ao qual não o divulgará em hipótese alguma.

DATA: ____ de _____ de 2021.

CPF: _____

Li, concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e quero participar da pesquisa.

Li, não concordo com o termo e não quero participar da pesquisa.

Não li.

ANEXO B - Instrumento (s) de Coleta de Dados

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1. Gênero: () Feminino () Masculino
2. Idade
3. Semestre em que se encontra

LEVANTAMENTO DA PERCEPÇÃO**INSTRUÇÕES:**

Para cada uma das assertivas abaixo acerca da SIMULAÇÃO use a seguinte escala:

Grau de DISCORDÂNCIA (quanto maior o número maior o seu grau de discordância)				Não discorda e nem concorda	Grau de CONCORDÂNCIA (quanto maior o número maior o seu grau de concordância)			
-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4

Utilize ainda a opção de resposta NÃO SE APLICA, para os casos em que você ainda não vivenciou a experiência mencionada.

Ex.: A filmagem da simulação foi muito estressante para mim.

Se você NÃO REALIZOU NENHUMA SITUAÇÃO DE SIMULAÇÃO COM FILMAGEM marque a opção NÃO SE APLICA.

Cada vez que você marcar os extremos (-4 ou +4) JUSTIFIQUE sua escolha.

1. É extremamente útil ter um professor que atue na prática discutindo conosco após a conclusão de uma estação.
2. Acho que é bom ter experiências de simulação, pois em alguns momentos em campo de estágio não há oportunidade.
3. Depois de aprender na simulação, em vez de dizer "Eu acho", eu disse: "Eu sei". Eu estava confiante e me sentia preparado para a prática.
4. É bom praticar pela primeira vez usando simulação sem os pacientes olhando para você.
5. Não tínhamos muito tempo nas simulações; tivemos que esperar a participação do nosso grupo, embora estivéssemos há horas no laboratório.
6. Seria bom se sentir mais bem-vindo ao usar o laboratório de simulação.
7. É um ambiente seguro para aprender e cometer erros em uma situação bastante realista.
8. Se você estiver exatamente no lugar certo, você ouve alto e bom som. Mas se você estiver fora [do local exato], não ouve absolutamente nada.
9. Ajuda a reconhecer anormalidades clínicas.
10. Se você teve um dia ruim no ambiente clínico real, pode sempre voltar ao laboratório de simulação para recuperar a confiança.
11. Ele aumenta sua consciência em termos de sua capacidade real e o faz perceber seus pontos fortes e fracos e mostra onde você precisa melhorar antes de realmente trabalhar em pacientes reais.
12. As simulações podem me ajudar a me preparar para situações de saúde na comunidade.
13. As simulações me ajudam a ficar mais confortável com o papel do médico.
14. Você realmente não aprende muitas habilidades interpessoais treinando em um simulador.

15. Você não tem a chance de voltar e revisar o que aprendeu e tentar integrar o que aprendeu por causa da falta de tempo e acessibilidade.
16. A filmagem da simulação foi muito estressante para mim.
17. Você não pode dizer se realmente está causando desconforto físico no simulador/ator. Você não tem aquele ponto de vista realista sobre como o paciente se sente.
18. Isso não me torna tão independente a ponto de eu poder fazer essa habilidade pela primeira vez em um ambiente real sozinho.
19. O ambiente de simulação reforça a importância da organização processo de trabalho, embora os modelos/ manequins/ atores, não sejam realistas, você pode se imaginar em um ambiente hospitalar.
20. Eu acho que é muito estressante e opressor.
21. Ter mais variação e imprevisibilidade tornaria as simulações mais realistas.
22. Estou muito mais confiante, porque pratiquei todas as habilidades básicas, então estou mais preparado para o mundo real.
23. A simulação permite a chance de ver situações que você não veria no ambiente clínico.
24. A novidade do ambiente de simulação, com manequins/atores que reproduzem as respostas humanas, é cativante.
25. Cenários complexos nos fornecem oportunidades incríveis de sermos capazes de pensar criticamente e aplicar tudo o que sabemos.
26. Quando você está no cenário de simulação, leva isso a sério até certo ponto, mas é um modelo ou um manequim/ator. Você é mais cuidadoso com um paciente.
27. Não deve substituir a experiência clínica real; deve ser um acréscimo.
28. Repetir a simulação vendo-a novamente na gravação, não ajudou.
29. As simulações podem ajudar os alunos a aprender como trabalhar em equipes multidisciplinares.
30. Você não pode substituir o mundo real. Estudantes de Medicina não estão tendo acesso suficiente a paciente; precisamos desse contato real.
31. Não vejo os manequins/atores imitando um paciente. Não é para isso que os estou usando; estou me valendo dos mesmos para praticar minhas habilidades.
32. Se você estiver falhando, terá a oportunidade de praticar mais e fortalecer suas habilidades.
33. Precisamos de mais preparação acadêmica antes de usar os modelos e ou manequins/atores.
34. É uma ótima oportunidade de aprender em um ambiente onde não há riscos para o paciente.
35. Você tem que entrar em um determinado estado de espírito para se sentir confortável no ambiente de simulação.
36. A simulação ajuda a minimizar a ansiedade quando você vai praticar, porque já sabe o que vem a seguir.
37. A simulação com dramatização (paciente simulado) realisticamente, reproduz um encontro com o paciente.
38. A simulação com dramatização oferece a possibilidade de feedback pelo paciente simulado, o que colabora e enriquece o processo de ensino-aprendizagem.
39. O paciente simulado participa ativamente da atividade e, no processo de *debriefing*, possibilita interatividade na reflexão do aprendiz.
40. O paciente simulado deve ser envolvido no processo de avaliação da atividade.
41. O uso da simulação com dramatização possibilita ao aprendiz a vivência de forma empática do papel do paciente, do familiar e/ou de outro profissional.

42. O uso da simulação com dramatização auxilia o processo de construção de competências clínicas.
43. O uso da simulação com paciente simulado auxilia o desenvolvimento de uma comunicação eficaz.
44. O uso da simulação com dramatização traz benefício e sucesso a atividade, pois leva os participantes a encararem a estratégia como legítima e autêntica.
45. O uso da simulação com paciente simulado provoca, no indivíduo, as mesmas respostas psicológicas que eles teriam na prática, o que leva o aprendiz a desenvolver o pensamento crítico e as habilidades para a tomada de decisão requeridas em um cenário clínico real.