



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP
Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde

Egly Priscila de Almeida Butafava

Satisfação e autoconfiança de estudantes de medicina com a simulação realística e a
experiência de perpetuação do saber

Mestrado Profissional em Educação nas Profissões da Saúde

Sorocaba
2021

Egly Priscila de Almeida Butafava

Satisfação e autoconfiança de estudantes de Medicina com a simulação realística e a experiência de perpetuação do saber

Trabalho final apresentado à Banca Examinadora de defesa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção de título de MESTRE PROFISSIONAL em Educação em Saúde, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Raquel Aparecida de Oliveira. Coorientadora Prof^a. Dr^a. Ana Paula Quilici.

Sorocaba
2021

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

B983 Butafava, Egly Priscila de Almeida
Satisfação e autoconfiança de estudantes de
medicina com a simulação realística e a experiência
de perpetuação do saber / EglyPriscila de Almeida
Butafava. -- Sorocaba, SP: [s.n.], 2021.
p ; cm.

Orientador: Raquel Aparecida de Oliveira.
Trabalho Final (Mestrado Profissional) -- Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, Programa de
Estudos Pós-Graduados em Educação nas Profissões da
Saúde.

1. Simulação. 2. Avaliação Educacional. 3.
Aprendizagem. 4. Estudantes de Medicina. I. de
Oliveira, Raquel Aparecida. II. Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, Programa de
Estudos Pós-Graduados em Educação nas Profissões da
Saúde. III. Título.

CDD

Banca Examinadora

Dedico este trabalho a todos os professores e professoras, nos diversos níveis de educação, que bravamente lutam por cada aluno(a) e por isso são agentes de transformação no mundo!

AGRADECIMENTOS

Na trajetória deste mestrado, muitas coisas aconteceram. Como em um rio a ser desbravado, ao longo do percurso muitos foram os elementos que me auxiliaram a chegar a mais bela praia de todas: a vida!

Desde o início, agradeço à professora Raquel, que como estrela guia me conduziu iluminando o trajeto. Agradeço à professora Ana Paula, que especialmente em momentos decisivos e com seu brilho de trovão, auxiliou em muitas decisões. Agradeço aos professores da banca de qualificação e defesa, que como árvores me deram sombra para prosseguir. Agradeço aos meus colegas de turma, que como a mata beirando as margens, me acompanharam e permitiram aprender muito. Agradeço à Anhembi Morumbi, que como a água, me autorizou realizar este estudo. Agradeço à professora e coordenadora do curso de Medicina Cecilia Buck, que como o sol me apoiou desde o princípio, quando soubemos que eu tinha sido aprovada no mestrado em meio a uma visita do MEC. Agradeço aos alunos e alunas que como peixes, nadam em busca de seus sonhos e me auxiliaram na pesquisa. Agradeço a minha amiga Talita, que como vagalume a iluminar, me amparou durante todo o processo.

E mesmo passando pela tenebrosa pandemia, que tanto impactou e por uma grave intercorrência após o parto, agradeço a Deus que me permitiu chegar à praia da vida, mantendo a minha vida. Agradeço à minha família e ao meu esposo, que com meu filho nos braços, me apoiou desde sempre, e com seu sorriso me acalmava nos desafios; e agora seguimos juntos no desbravar desse mar chamado educar uma criança. Pois é assim: é a educação que se perpetua que sustenta o ciclo sem fim!

O cansaço do dever cumprido é melhor que o descanso pela omissão.*

*Erlin, L. 9 Meses com Maria: Novena da Anunciação ao nascimento de Jesus. São Paulo: Ed Ave-Maria, 2011. 160p.

RESUMO

Introdução: O processo de aprendizagem educacional é um ciclo constante que sempre se transforma. As ferramentas utilizadas no aperfeiçoamento disto são diversas e exigidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais. A simulação realística (SR), ferramenta de metodologia ativa, objetiva recriar o ambiente real da prática, em local controlado, que permite ao estudante cometer erros antes do contato com o paciente real. Ainda assim, o domínio do aprendizado é desafiador e surgem então escalas para mensurar o quanto o aprendizado é significativo. Considerando esta magnitude, a perpetuação do saber entre estudantes de diferentes semestres na SR pode ser benéfica? **Objetivos:** Demonstrar a aplicabilidade da SR no contexto educacional entre estudantes de medicina; Comparar os índices de satisfação e autoconfiança em relação à SR, especificamente em RCP (Ressuscitação cardiopulmonar), antes e após a intervenção de aprendizagem; Analisar o processo da aprendizagem entre estudantes de medicina de diferentes semestres através do questionário pós-execução do ensino presencial. **Metodologia:** Estudo quasi experimental, realizado em instituição particular, com 86 estudantes de Medicina. A coleta de dados foi dividida em três etapas, sendo a primeira uma explicação do estudo; a segunda uma prática de cenário e a terceira sobre perpetuar conhecimento a outros estudantes. Foram utilizados dois questionários e a Escala de satisfação de estudantes e autoconfiança na aprendizagem, calculadas as frequências relativas e absolutas, o alfa de Cronbach e o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparar as etapas. **Resultados:** O alfa de Cronbach foi considerado alto. O teste não paramétrico evidenciou valores entre 3,81 e 4,91, indicando concordância na satisfação e autoconfiança na aprendizagem, com diferença significativa nas respostas: Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação; Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou e Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades. Referente à perpetuação do aprendizado, fixação do mesmo e relevância disto na formação, os estudantes foram unânimes em concordar. 6% ainda não se consideraram aptos para um atendimento de RCP.

Conclusão: A SR demonstrou-se ser eficaz para a perpetuação do saber entre estudantes auxiliando a fixar e aprimorar o aprendizado.

Palavras-chave: estudantes de medicina, simulação, avaliação educacional, aprendizagem.

Abstract

Introduction: The educational learning process is a constant cycle and it is always changing. The tools used to improve it are diverse and required in the National Curriculum Guidelines. Realistic simulation (SR), an active methodology tool, aims to recreate the real practice environment, in a controlled situation, which allows the student to make mistakes before contacting the real patient. Even so, the learning environment is challenging and scales emerge to measure how significant learning is. Considering this magnitude, can the perpetuation of knowledge among students from different semesters in SR be beneficial? **Objectives:** Demonstrate the applicability of RS in the educational context among medical students; Compare the satisfaction and self-confidence indices in relation to RS, specifically in CPR (Cardiopulmonary Resuscitation), before and after the learning intervention; Analyze the learning process among medical students from different semesters through the post-implementation questionnaire. **Methodology:** Quasi-experimental study, carried out in a private institution, with 86 medical students. Data collection was divided into three stages, the first being an explanation of the study; the second a scenario practice and the third about perpetuating knowledge to other students. Two questionnaires and the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale were used, with relative and absolute frequencies calculated, Cronbach's alpha and the non-parametric Mann-Whitney test to compare the steps. **Results:** Cronbach's alpha was considered high. The non-parametric test showed values between 3.81 and 4.91, indicating agreement in satisfaction and self-confidence in learning, with a significant difference in the answers: I liked the way my teacher taught through the simulation; I am confident that I have mastered the content of the simulation activity my teacher introduced me to and I know how to use simulation activities to learn skills. Regarding the perpetuation of learning, its fixation and its relevance in the training, the students were unanimous in agreeing. 6% still did not consider themselves fit for CPR care.

Conclusion: RS proved to be effective for the perpetuation of knowledge among students, helping to establish and improve learning.

Keywords: Students medical, simulation, educational assessment, learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Motivação pessoal.....	10
1.2 A arte de aprender.....	10
1.3 Metodologias ativas de aprendizagem.....	11
1.4 A simulação realística como ferramenta de aprendizagem.....	12
1.5 O processo avaliativo e seus desafios.....	14
1.6 Justificativa.....	14
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivo Específico.....	16
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 Tipo de estudo.....	17
3.2 Período de desenvolvimento da coleta.....	17
3.3 Local do estudo.....	17
3.4 Tamanho da amostra.....	17
3.5 Seleção da amostra.....	18
3.6 Critérios de inclusão.....	18
3.7 Critérios de exclusão.....	18
3.8 Participantes.....	18
3.9 Local da coleta de dados.....	18
3.10 Etapas de desenvolvimento.....	21
3.10.1 Etapa 1.....	22
3.10.2 Etapa 2.....	22
3.10.3 Etapa 3.....	22
3.11 Instrumentos de coleta de dados.....	23
3.11.1 Questionário de Caracterização da População do Estudo.....	23
3.11.2 Questionário Pós Execução do Ensino Presencial.....	23
3.11.3 Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.....	23
3.11.4 Cenário de Simulação.....	24
3.12 Apresentação e análise dos resultados.....	24
3.13 Aspectos éticos.....	24
4 RESULTADOS.....	25

5 DISCUSSÃO.....	34
6 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
Apêndices.....	43
Apêndice A.....	43
Apêndice B.....	45
Apêndice C.....	47
Apêndice D.....	48
Anexos.....	49
Anexo A.....	49
Anexo B.....	50

1 Introdução

1.1 Motivação pessoal

Nascida na capital da cidade de São Paulo, desde criança já gostava de brincar de professora e cuidar de outras pessoas. Na adolescência, escolhi um curso que me proporcionasse estar ao lado do próximo, fazendo a diferença na vida de quem passa por dificuldades, optando pela graduação de Enfermagem. Sou formada desde 2010, tendo atuado na área hospitalar por cinco anos, sendo dois de residência e cursado mais três especializações. Com a mudança para a cidade de Piracicaba no interior de São Paulo, surgiu a oportunidade de ser docente em uma Universidade no curso de Medicina, estando nesta função há dois anos e meio. Esta entrada foi a motivação para o início do mestrado.

O processo de aprender sempre me cativou. Ao observar as pessoas e as formas como se relacionam, na troca de informações a todo o momento, percebo que este é um momento privilegiado. Este espaço independe do nível intelectual ou da condição econômica, onde são as trocas de vivências que constroem o saber. Muitas vezes, o outro se beneficia de seu conhecimento ou de sua atitude, pois a observação também é uma maneira de adquirir experiência, inclusive ao notar quando o outro comete um erro, e você então, não escolherá o mesmo caminho.

Em meu trabalho como docente, levando em conta o que já vem sendo realizado com os estudantes, eu pensava em uma estratégia de ensino que poderia aprimorar o aprendizado, considerando as perspectivas, anseios e que são parte desta geração digital, onde são mais acostumados a relacionarem-se por aplicativos e plataformas. A partir disso, que pudessem adquirir e perpetuar conhecimento de forma benéfica, sendo que a principal motivação não seja alcançar uma nota para passar de semestre, mas sim a valorização do aprender. Desta forma, surgiram as primeiras ideias deste estudo.

1.2 A arte de aprender

De acordo com o dicionário¹, a palavra aprender significa: ficar sabendo; reter na memória; adquirir habilidade prática; passar a compreender algo. Desde a infância, através do convívio com as pessoas da família e posteriormente nas relações com outros grupos sociais que interagem em diferentes ambientes, a aprendizagem é um movimento

contínuo onde, nesta fase, aquele que ensina, também é o formador da personalidade, seja no núcleo familiar ou na escola².

No processo de aprendizagem, diversas são as formas de aprender e as ferramentas disponíveis são escolhidas de acordo com a fase de desenvolvimento que o indivíduo se encontra e o objetivo a ser alcançado³. A observação do outro, a leitura e a prática repetitiva de uma atividade motora são atitudes de como aprender e os jogos educativos, um seminário e a sala de aula invertida, são modelos de ferramentas para que isso aconteça. O conhecimento prévio sobre um assunto em questão é o ponto inicial para que um novo aprendizado seja adquirido³.

Segundo David Ausubel, especialista em psicologia educacional, a aprendizagem precisa ser significativa, onde o conteúdo abordado faça sentido para quem aprende, o que torna o processo satisfatório e motivador⁴.

Para apoiar o processo de aprendizagem, a Escola e a Universidade assumem papel importante como cooperadoras, inovando suas ferramentas de ensino e empregando o uso de metodologias ativas de aprendizagem, que desafiam o professor a assumir a condição de tutor e o estudante o papel de protagonista de sua formação, modificando a prática da transmissão de conhecimento vertical, onde o professor é o transmissor e o estudante o receptor da informação^{5,6}. O ensinar é uma ação complexa, que requer mobilização em vários aspectos como organização do ambiente e da atividade, definição de objetivos e buscar o conhecimento prévio daquele que aprende e daquele que ensina³.

1.3 Metodologias ativas de aprendizagem

As metodologias ativas caracterizam-se por diversas ferramentas que permitem ao estudante desenvolver autonomia em relação aos seus estudos, mantendo uma postura crítica-reflexiva, que o leve a ser capaz de transformar o seu entorno⁴.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Medicina criadas em 2001 e reformuladas em 2014, apoiam o uso de metodologia ativa, prevendo a formação de um profissional generalista, que seja resolutivo e que saiba atuar de maneira crítica e reflexiva, a partir de três grandes competências: atenção integral à saúde, educação em saúde e gestão em saúde⁷.

Para isso, as Instituições de Ensino Superior (IES), devem utilizar metodologias ativas que estimulem a proatividade do estudante na busca de seu conhecimento e o prepare para que ingresse no mercado de trabalho⁷.

O suporte da tecnologia avançada vem corroborar como elemento chave para que estas metas sejam atingidas e os estudantes se sintam mais próximos de sua futura atuação profissional, propiciando às IES que consigam executar o exigido nas DCN³.

Assim sendo, o Centro de Simulação da IES deste estudo, conta com o suporte de 14 salas equipadas com sistema de áudio e câmera integrado, que permite a transmissão de uma sala para as outras, facilitando a integração das atividades em tempo real. Possui também uma sala de apoio, onde a equipe fornece o suporte para as aulas e para o manuseio dos equipamentos e robôs de simulação. Os ambientes fornecem a configuração real que os estudantes encontrarão em suas práticas, como camas hospitalares e materiais de insumo. Os robôs são divididos por níveis de fidelidade, e todo o centro possui mais de 40 exemplares de manequins diferentes.

Em relação à matriz curricular desta IES, o curso é dividido em blocos de conhecimento, onde as disciplinas são ofertadas de forma integrada e em espiral, sendo que os conteúdos são aprofundados de acordo com o avanço do estudante ao longo dos semestres, desenvolvendo competências específicas da formação profissional.

1.4 A simulação realística como ferramenta de aprendizagem

A simulação realística (SR) teve início a partir de simuladores de avião para o treinamento de pilotos, quando em 1929, foi possível reproduzir as sensações do vôo⁶. Na década de 1960, Ausmund Laerdal desenvolveu um manequim na área da saúde para treino de ressuscitação cardiopulmonar (RCP)^{5,6}.

A SR possui enfoque especial na segurança, já que a iatrogenia é uma das principais causas que levam pacientes a óbito⁶. Possui como objetivo recriar o mundo real⁶, em uma situação que possa acontecer na prática do estudante. Precisa, como ponto de partida, ser encarada com realismo, ou seja, as ações devem ser exatamente como na prática. A SR acontece dentro de um ambiente seguro onde é possível cometer erros e estimula o estudante a fazer correlações com seu conhecimento teórico prévio⁸.

A construção da SR pode ser de baixa, média ou alta complexidade⁹ do ponto de vista físico, desde o tamanho até o mobiliário e os equipamentos e/ou do ponto de vista relacionado à complexidade psicológica, que faz referência aos comportamentos e

ações¹⁰. Requer preparo diferenciado⁶ e a escolha do formato depende do objetivo de aprendizagem que o estudante precisa alcançar e do preparo do corpo docente^{9,11}.

A SR permite o amadurecimento em três grandes esferas: conhecimento, habilidade e atitude, que são aperfeiçoadas quanto maior for a prática, tal qual uma habilidade psicomotora. Proporciona o engajamento do estudante, gerando maior prazer, criatividade e envolvimento para aprender⁵.

Na utilização de manequins de baixa fidelidade, o foco é direcionado ao treino de habilidades psicomotoras, sendo estes mais simples e de baixo custo. Na utilização de manequins de média fidelidade, este interage com o estudante, sendo possível apreciar o aspecto anatômico e sons fisiológicos, como a ausculta cardíaca¹².

Na utilização de manequins de alta fidelidade, estes se assemelham a uma pessoa e realizam interações¹⁰, sendo possível então observar as consequências das ações tomadas pelos estudantes, sendo elas positivas ou negativas⁶, aperfeiçoar o controle do estresse emocional⁹ e aprimorar a autoconfiança e a satisfação do estudante⁸. Possibilita também o treino de situações raras, que dificilmente se encontram na prática rotineira, mas que nem por isso são menos importantes¹³.

Para aproveitamento máximo, os manequins de alta fidelidade podem ser inseridos em um cenário de simulação seguido de *debriefing*. O cenário de simulação ocorre no local preparado com os materiais e manequim adequados aonde o estudante irá interagir¹¹ e o *debriefing* é o momento seguinte de discussão reflexiva sobre o cenário e as condutas tomadas, proporcionando aprendizagem, estimulando o pensamento crítico e reflexivo e consolidando os saberes^{6,14}.

No Brasil, o uso da SR no contexto de graduação ainda é relativamente recente, tanto pelo alto investimento que deve ser aplicado¹¹ quanto à capacitação docente para uso da ferramenta¹⁰.

No estudo em questão, a temática escolhida foi a RCP, situação incomum no cotidiano da maioria dos trabalhadores da área da saúde, mas que quando ocorre, precisa ser atendida de imediato e com qualidade, pois sendo uma emergência, a vida da vítima é totalmente dependente deste atendimento, onde maiores níveis de autoconfiança são decisivos para uma intervenção satisfatória¹¹. Práticas de atendimento de RCP podem ser amplamente exploradas na SR.

1.5 O processo avaliativo e seus desafios

O processo de avaliação dentro de um curso onde são adotadas metodologias ativas deve possuir estratégias diferenciadas, para que o estudante possa de fato compreender quais são seus pontos de melhoria⁴.

Desta forma, a avaliação precisa abordar aspectos de conhecimento, habilidades e atitudes, e não somente conhecimento cognitivo, sendo utilizado um processo de avaliação formativo e também somativo⁴.

Compreender o quanto o estudante aprendeu com o uso de metodologia ativa ainda é um desafio emblemático. Para apoiar esta demanda, surgiram escalas de avaliação que mensuram, do ponto de vista do estudante, o quanto o aprendizado foi significativo.

Como exemplo, está a Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem (ESEAA) – anexo A, criada em 2003, pela *National League for Nursing*, nos Estados Unidos. Sua validação para o português foi feita em dezembro de 2015, por RGS Almeida et al, e publicada na revista *Latino Americana de Enfermagem*⁸. O objetivo é identificar o quanto os estudantes estão satisfeitos com a simulação e o quanto se sentem autoconfiantes com o conteúdo que foi estudado na ocasião.

Satisfação pode ser entendida como uma resposta favorável à expectativa ou vivência do estudante⁸, que melhora o seu desempenho e sua formação como profissional¹² e a autoconfiança é obtida quando há uma percepção positiva de si mesmo, classificando-se como ser capaz de realizar algo⁸. Estes aspectos também refletem a qualidade da experiência do estudante e da ferramenta empregada⁸.

1.6 Justificativa

Levando-se em conta a magnitude do processo de ensino e aprendizagem, que requer também atitudes de diálogo, respeito, apreensão da realidade, reflexão sobre a prática e aceitação do novo, como cita Paulo Freire¹⁵, a troca de experiências no âmbito da SR pode ser benéfica, conscientizando o estudante sobre a responsabilidade de ensinar e de aprender, com seu modo particular na abordagem junto ao colega.

Deste modo, sendo a SR uma ferramenta que aprimora conhecimento, habilidade e atitude gerando autoconfiança e satisfação, e que ao ensinar você reforça o

conhecimento já adquirido, a perpetuação do saber seria benéfica e estimuladora entre estudantes de medicina de diferentes semestres?

2 Objetivos

Objetivo geral

- Demonstrar a aplicabilidade da simulação realística de alta complexidade no contexto educacional entre estudantes de medicina

Objetivos específicos

- Comparar os índices de satisfação e autoconfiança dos estudantes de medicina em relação à simulação realística de alta complexidade, especificamente em RCP, antes e após a intervenção de aprendizagem
- Analisar o processo da aprendizagem entre estudantes de medicina de diferentes semestres através do questionário pós execução do ensino presencial

3 Metodologia

3.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo do tipo quasi-experimental, considerando as características específicas¹⁶:

- Manter o foco na associação entre variáveis, diferentemente do experimental, que aborda a relação causa-efeito;
- Permite compor um grupo não-equivalente e que não precisa ser aleatório, o que propicia certo grau de controle sobre as variáveis;
- Por tratar-se de grupos de comparação, é possível avaliar as mudanças ocorridas ao decorrer do tempo, já que o trajeto entre os dois grupos é o mesmo e
- O foco da comparação é feito entre os resultados, e não entre os grupos.

3.2 Período de desenvolvimento da coleta

O período de desenvolvimento da coleta foi em setembro e outubro de 2020.

3.3 Local do estudo

Foi realizado em uma instituição de ensino superior particular na cidade de Piracicaba, interior de São Paulo, com estudantes do curso de Medicina. O curso teve início em agosto de 2018, sendo que na capital de São Paulo (local de origem), existe há 12 anos. A duração do curso é de 12 semestres.

3.4 Tamanho da amostra

O total de estudantes selecionados foi definido por conveniência, sendo selecionados os sujeitos disponíveis, representando o universo¹⁷. Participaram então, todos os estudantes interessados. No campus onde o estudo foi desenvolvido no ano de 2020, o total era de 220 estudantes, sendo 77 no segundo semestre, 76 no quarto semestre e 67 no quinto semestre.

3.5 Seleção da amostra

O convite aos estudantes foi feito de forma verbal pela pesquisadora, nas salas de aula. Os que manifestarem interesse foram selecionados, não havendo limite máximo de estudantes.

3.6 Critérios de inclusão

Estudantes matriculados no segundo, quarto e quinto semestre, no curso de medicina e que estivessem de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - apêndice A.

3.7 Critérios de exclusão

Estudantes que foram monitores na disciplina de práticas médicas I, onde é realizada a aula prática de RCP dentro do currículo do curso, e estudantes que estivessem em desacordo com o TCLE.

3.8 Participantes

Participaram do estudo estudantes matriculados no segundo semestre do curso (para compor o grupo B) e no quarto ou quinto semestre do curso (para compor o grupo A). Estes semestres foram assim selecionados para que a dinâmica do desenho do estudo fosse realizada - esta se encontra a seguir em etapas de desenvolvimento.

3.9 Local da coleta de dados

A coleta de dados foi executada no Centro de Simulação Realística do campus Piracicaba, mais precisamente na sala de simulação avançada 1 (Imagem 1) e na sala de *debriefing* 1 (Imagem 2) na etapa 2, e no laboratório de habilidades humanas 1 (Imagem 3), na etapa 3. A capacidade de estudantes por sala era, respectivamente 2 estudantes, 7 estudantes e 15 estudantes, respeitando-se o limite de distanciamento social devido à pandemia.

Em relação aos materiais, foram utilizados:

Etapa 2: manequim de simulação de alta fidelidade SimMan3G® programado conforme o cenário de simulação (Apêndice B), escada de dois degraus, cama hospitalar, monitor de múltiplos parâmetros e carrinho de parada equipado com os materiais específicos.

Etapa 3: manequim de baixa fidelidade LittleAnne® e colchonete.

Imagem 1 - Sala de simulação avançada



Fonte: A pesquisadora, 2020.

Imagem 2 – Sala de *debriefing* 1



Fonte: A pesquisadora, 2020.

Imagem 3 – Laboratório de Habilidades Humanas 1

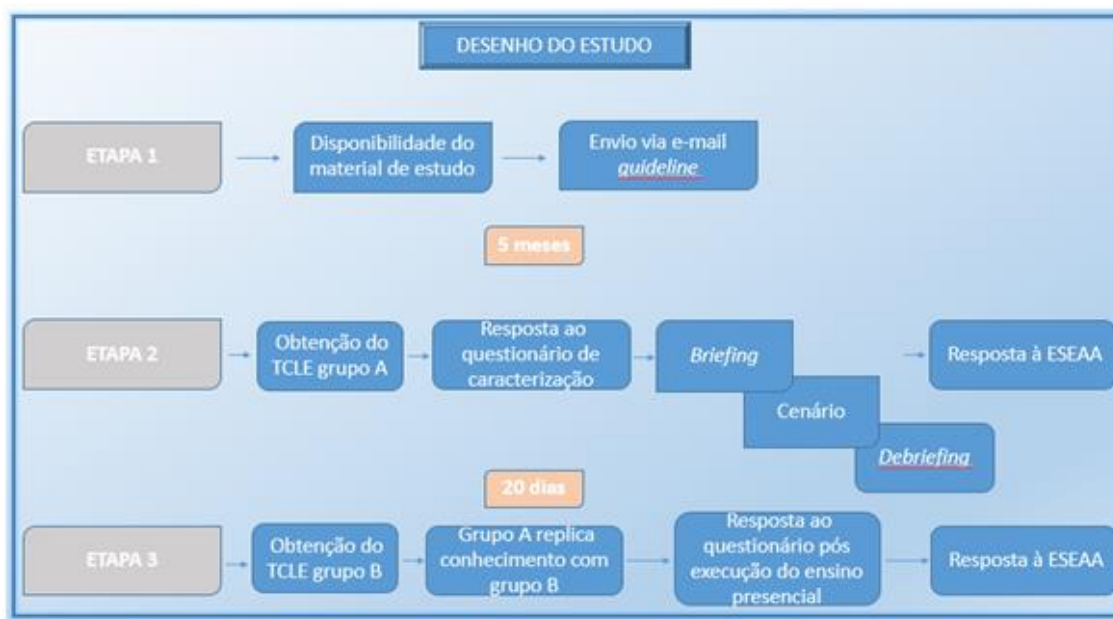


Fonte: A pesquisadora, 2020.

3.10 Etapas de desenvolvimento

Para o desenvolvimento do estudo, este ocorreu em três etapas, conforme esquematizado e descrito a seguir:

Figura 1 – Esquema metodológico das etapas do estudo



Fonte: A pesquisadora, 2020.

Figura 2 – Esquema metodológico das etapas 2 e 3 sobre a alta complexidade



Fonte: A pesquisadora, 2020.

3.10.1 Etapa 1

Os estudantes do grupo A receberam a informação que o tema central do cenário de simulação seria RCP. Para que pudessem retomar o assunto, foi disponibilizado o *guideline* da *American Heart Association*¹⁸ (AHA) sobre atendimento básico de vida, e a orientação que poderiam realizar treinamento prático e assistir ao vídeo de atendimento também da AHA, no laboratório de habilidades humanas 1 para que pudessem se preparar para a próxima etapa. Foram igualmente informados que em 15 dias seria realizada a segunda etapa da pesquisa.

Devido às restrições de acesso ao campus pela pandemia do Covid 19, o prazo desta etapa acabou estendendo-se por 5 meses até a realização da etapa 2. O *Guideline* foi então enviado via e-mail aos estudantes; a prática de treino no laboratório e assistir o vídeo de atendimento não foram possíveis de realizar. Neste momento, os estudantes não tiveram nenhum tipo de acompanhamento.

3.10.2 Etapa 2

Após este intervalo e mediante a autorização do retorno às atividades presenciais e o preenchimento do consentimento obtido através do TCLE, os estudantes do grupo A preencheram o questionário de caracterização da população do estudo (Apêndice C). Na sequência, foram informados que participariam de um cenário de simulação, onde todos acompanhariam o *briefing* - momento de contextualização do cenário e do ambiente onde este seria desenvolvido, e os estudantes que entrassem para participar do cenário não somente como ouvintes, poderiam agir conforme conhecimento e preparo prévio. Quando se finalizou o cenário, a pesquisadora conduziu o *debriefing* com base no *check list* utilizado para atendimento de RCP descrito no cenário, ressaltando os detalhes do atendimento em ambiente hospitalar e utilizando a estratégia plus-delta para condução - modelo utilizado no *debriefing* que propicia a autoavaliação do estudante¹⁹. Após este momento, os estudantes preencheram a ESEAA, e a pesquisadora solicitou que aguardassem o convite para a etapa 3.

3.10.3 Etapa 3

Nesta etapa, os estudantes do grupo A replicaram seus conhecimentos aos estudantes do grupo B no laboratório de habilidades humanas 1, tendo estes estudantes também preenchido o TCLE. Para esta ação, os estudantes utilizaram o manequim de baixa fidelidade, ressaltando que nesta etapa a alta complexidade refere-se à ação de

ensinar o colega e não os materiais e equipamentos em si. Para isso, foram organizados em duplas ou trios respeitando-se o distanciamento social e ressaltando-se que os estudantes do grupo B não tinham tido contato com nenhum conhecimento sobre RCP até o momento.

Finalmente, os estudantes do grupo A preencheram o questionário pós execução do ensino presencial e novamente a ESEAA em folha de papel.

Para que não houvesse nenhum tipo de prejuízo aos estudantes do grupo B, estes realizaram a aula curricular referente ao tema com os professores da disciplina após a coleta de dados, de acordo com o calendário previsto do semestre.

3.11 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de três instrumentos, sendo: dois questionários elaborados pela pesquisadora e uma escala já validada na literatura. Como instrumento de apoio, foi elaborado um cenário de simulação.

3.11.1 Questionário de Caracterização da População do Estudo

Este questionário foi elaborado pela pesquisadora e teve como objetivo realizar o levantamento de dados para caracterizar a população do estudo e para identificar o contato prévio com RCP - apêndice C. Este foi preenchido somente pelos estudantes do grupo A na etapa 2 do projeto.

3.11.2 Questionário Pós Execução do Ensino Presencial

Este questionário foi elaborado pela pesquisadora e possui como objetivo reconhecer a forma com que o estudante se preparou antes do momento de ensinar o colega a realizar a RCP e o impacto da experiência vivida - apêndice D. Este foi preenchido pelo grupo A na etapa 3 do projeto.

3.11.3 Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem

A Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem⁸ (ESEAA) – anexo A, foi escolhida para o estudo por abordar ambos os temas centrais, a simulação realística e a aprendizagem.

O objetivo da escala é avaliar a satisfação com a aprendizagem atual e a autoconfiança na aprendizagem, através de 13 perguntas direcionadas.

A pontuação é feita por escala quantitativa do tipo Likert de 5 pontos. As respostas para cada pergunta podem ser: concordo fortemente (5), concordo (4), nem concordo e nem discordo (3), discordo (2) e discordo fortemente (1).

Esta escala foi aplicada aos estudantes do grupo A, nas etapas 2 e 3 com o objetivo de poder comparar os dados após a experiência da simulação de alta complexidade e depois após o ensino aos estudantes do grupo B, no papel de perpetuadores do saber.

3.11.4 Cenário de Simulação

O cenário de simulação - apêndice B, foi utilizado na etapa 2 e desenvolvido pela pesquisadora. Uma especialista da área realizou a validação do instrumento via e-mail, e não apresentou sugestões de melhoria.

Para validação do cenário antes do início da coleta, o mesmo foi executado por um estudante que foi monitor da disciplina que aborda a técnica de RCP. Esse aluno não foi contabilizado na amostra e não houve sugestões de melhorias.

Estas ações foram adotadas para evitar possíveis dúvidas ou má interpretações pelos participantes da pesquisa.

3.12 Apresentação e análise dos resultados

Para melhor apreciação, os resultados obtidos foram analisados estatisticamente através do teste de Alpha de Cronbach e do teste não paramétrico de Mann-Whitney e estes foram apresentados em formato de tabelas.

3.13 Aspectos éticos

Após autorização do local do estudo, em cumprimento à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa com seres humanos no país, o projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética da Universidade Anhembi Morumbi, sendo aprovado em 13/02/2020, com número de parecer 3.840.023, conforme anexo II.

4 Resultados

Dos 220 estudantes, participaram do estudo 86, distribuídos conforme a tabela abaixo:

Tabela 1 – Estudantes dos grupos A e B por etapa do estudo. Piracicaba, SP, 2020.

N estudantes	Etapa 2		Etapa 3	
	N	%	N	%
Grupo A	45	31,46	33	23
Grupo B	41	53,24
Total	143		77	

Fonte: A autora, 2021.

.. = Não se aplica.

No momento do convite pessoal feito para participar do estudo em sala de aula, a manifestação de interesse foi maior do que o número final de estudantes em ambos os grupos. Na fase inicial da coleta de dados em setembro de 2020, ainda em contexto de pandemia, muitos estudantes encontravam-se em suas cidades natais nas redondezas de Piracicaba e em outros estados, bem como estudantes de grupo de risco ou que moravam com pessoas do grupo de risco, o que impactou na participação do estudo.

A etapa 2 ocorreu em 12 datas diferentes e a etapa 3, em 4 datas diferentes, nos meses de setembro e outubro de 2020. Devido à restrição de pessoas no campus, os estudantes não puderam participar em um único dia. O tempo médio de duração da etapa 2 foi de 35 minutos e da etapa 3 de 20 minutos.

Em relação à caracterização da população do grupo A, os dados encontrados foram:

Tabela 2 – Caracterização dos estudantes da pesquisa do grupo A. Piracicaba, SP, 2020.

Variável	N	%	
Sexo	Feminino	31	68,9
	Masculino	14	31,1
Idade (anos)	17 a 22	36	80
	23 a 27	8	17,8
	28 a 32	1	2,2
Cor	Parda	5	11,1
	Amarela	1	2,2
	Negra	1	2,2
Ano de Ingresso	2018	18	40
	2019	27	60
Total	45		

Fonte: A autora, 2021.

A tabela apresenta uma maior frequência do sexo feminino em relação ao sexo masculino, da idade dos 17 aos 22 anos, da cor branca e do ano de ingresso 2019. O ano de ingresso revela que a segunda turma do curso de medicina participou mais que a primeira turma.

Ao serem questionados sobre a temática RCP e a segurança em um atendimento, os estudantes forneceram as seguintes informações:

Tabela 3 – Capacitação em relação à RCP dos estudantes do grupo A. Piracicaba, SP, 2020.

Variável	Níveis	N	%
Já realizou algum treinamento ou curso de RCP?	Sim	33	73,3
	Não	12	26,7
Você se considera apto para realizar atendimento de RCP?	Sim	30	66,7
	Não	15	33,3
Você já teve a experiência de colaborar em um atendimento de RCP?	Sim	2	4,4
	Não	43	95,6
Você já teve a experiência de realizar um atendimento de RCP?	Sim	1	2,2
	Não	44	97,8
Total		45	

Fonte: A autora, 2021.

Para responder à questão sobre treinamento ou curso de RCP, alguns estudantes consideraram a alternativa “sim” relacionando a pergunta com a aula prática que tiveram dentro da programação do currículo regular no primeiro semestre.

Na resposta quanto a aptidão para realizar um atendimento de RCP, 33,3% não se consideram aptos, mesmo não sendo esta uma temática nova para eles.

Poucos estudantes já puderam auxiliar ou vivenciar uma experiência de RCP. Em relato informal à pesquisadora, uma estudante comentou que a experiência de vivenciar um atendimento em ambiente hospitalar não foi agradável, que a situação envolveu diversas pessoas e é altamente tensa.

A tabela 4 descreve os dados obtidos da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem preenchida ao término do *debriefing* da etapa 2, sendo a letra S – Satisfação e as letras AC – Autoconfiança, numeradas de acordo com a ordem que a pergunta aparece na escala – vide anexo I:

Tabela 4 – Satisfação dos estudantes e auto-confiança na aprendizagem após o debriefing da etapa 2. (n=45). Piracicaba, SP, 2020.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	α Cronbach se excluído item
Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes (S1)	4,86	0,351	.504	.788
A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico cirúrgico (S2)	4,67	0,632	.616	.771
Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação (S3)	4,89	0,319	.390	.795
Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender (S4)	4,81	0,577	.528	.780
A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo (S5)	4,81	0,401	.480	.788
Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou (AC1)	3,81	0,786	.193	.815
Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico (AC2)	4,47	0,736	.392	.793
Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em ambiente clínico (AC3)	4,5	0,811	.550	.777
O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação (AC4)	4,78	0,422	.677	.776

(continuação)

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	α Cronbach se excluído item
É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação (AC5)	4,67	0,586	.597	.774
Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação (AC6)	4,39	0,599	.519	.781
Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades (AC7)	4,33	0,676	.625	.769
É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula (AC8)	4,28	0,849	.090	.829

Fonte: A autora, 2021. Média, Desvio Padrão, Coeficiente de correlação Item-total e Alpha Cronbach se o item for excluído para a etapa 2 (n=45).

Observa-se quanto as médias, que o item 3 da dimensão Satisfação com a aprendizagem, ficou com a maior média, sendo “Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação” (4,89). Para a dimensão Autoconfiança na aprendizagem, o item 1, “Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou” ficou com a menor média (3,81).

Ao avaliar o desvio padrão para a Satisfação com a aprendizagem, o menor valor foi na questão 3, “eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação” (,319) e o maior desvio padrão foi na questão 2, “A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico” (,632). Os dados apontam que apesar da boa análise em relação à condução do professor, a avaliação sobre a variedade de materiais didáticos e atividades obteve maior desvio.

Em relação à Autoconfiança, o menor desvio padrão foi na questão 4, “O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação” (,422) e o maior desvio padrão foi na questão 8, “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula” (,849). Neste dado, a

responsabilidade ser do professor aquele quem conduz o que o estudante deve aprender ter obtido maior desvio, pode indicar que, para alguns estudantes, os mesmos entendem que este processo permeia o ensino aplicado pelo professor, mas não é o professor o primeiro responsável pelo aprendizado. Isso enfatiza o princípio da autonomia e o protagonismo do estudante, alicerces da metodologia ativa, que devem ser estimulados pelo professor. Já para outros estudantes, o direcionamento do ensino ainda parece ser totalmente impulsionado pelo professor.

Na análise da consistência interna do instrumento, o resultado do Alfa de Cronbrach da Etapa 2 foi de 0,801, evidenciando que não há necessidade de aperfeiçoamento nos 13 itens originais do instrumento, sendo considerado de alta confiabilidade.

Em relação à etapa 3, dos 45 estudantes participantes da etapa 2, 12 não compareceram. Em relato à pesquisadora, foram obtidas algumas justificativas como não poder comparecer na data e horário combinado e sentir-se inseguro para estar com o outro colega.

Na tabela 5, seguem os dados obtidos da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem preenchida ao término da etapa 3, sendo a letra S – Satisfação e as letras AC – Autoconfiança, numeradas de acordo com a ordem que a pergunta aparece na escala:

Tabela 5 – Satisfação dos estudantes e auto-confiança na aprendizagem da etapa 3. (n=33). Piracicaba, SP, 2020.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	α Cronbach se excluído item
S1	4,91	0,292	.444	.795
S2	4,48	0,566	.490	.786
S3	4,58	0,663	.466	.788
S4	4,73	0,517	.497	.786
S5	4,64	0,603	.506	.784
AC1	4,42	0,708	.530	.781
AC2	4,52	0,755	.476	.787
AC3	4,7	0,467	.668	.775
AC4	4,79	0,485	.465	.789
AC5	4,64	0,549	.040	.820
AC6	4,61	0,496	.436	.791
AC7	4,64	0,549	.555	.781
AC8	4,24	0,867	.346	.806

Fonte: A autora, 2021. Média, Desvio Padrão, Coeficiente de correlação Item-total e Alpha Cronbach se o item for excluído para a etapa 3 (n=33),

Observa-se quanto as médias, que o item 1 da dimensão Satisfação com a aprendizagem, ficou com a maior média, sendo “Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes” (4,91). Para a dimensão Autoconfiança na aprendizagem, o item 8 – “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula” ficou com a menor média (4,24).

Ao avaliar o desvio padrão para a Satisfação com a aprendizagem, o menor valor foi na questão 1, “Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes” (,292) e o maior desvio padrão foi na questão 3, “Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação” (,663). É interessante notar que neste momento, o estudante está no papel de professor, perpetuando o conhecimento, e este dado pode indicar uma oportunidade de melhoria neste papel. Para se prepararem e auxiliarem o colega, uma estudante elaborou uma apresentação de slides e outros dois estudantes elaboraram roteiros com os passos de atendimento na situação de RCP.

Em relação à Autoconfiança, o menor desvio padrão foi na questão 3, “Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em ambiente clínico” (,467) e o maior desvio padrão foi na questão 8, “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula” (,849). O menor desvio indica elevado nível de autoconfiança na atividade proposta e mais uma vez o maior desvio em relação ao papel do professor sugere uma percepção de sua autonomia e responsabilidade no ato de aprender.

Na análise da consistência interna do instrumento, o resultado do alfa de Cronbrach da Etapa 3 foi de 0,803, evidenciando que não há necessidade de aperfeiçoamento nos 13 itens originais do instrumento. Os valores da correlação variaram de 0,77 a 0,82, considerada alta.

Na comparação entre as respostas das duas etapas, seguem os dados obtidos:

Tabela 6 – Comparação entre as etapas 1 e 2 da escala de satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem. Piracicaba, SP, 2020.

Item	Discordo fortemente (1)		Discordo (2)		Nem concordo e Nem discordo (3)		Concordo (4)		Concordo fortemente (5)		
	Etapa2	Etapa3	Etapa2	Etapa3	Etapa2	Etapa3	Etapa2	Etapa3	Etapa2	Etapa3	
Satisfação com a aprendizagem											
1							17,8	9,1	82,2	90,9	
2			2,2	-	-	3	24,4	45,5	73,3	51,5	
3						9,1	8,9	24,2	91,1	66,7	
4			2,2			3	11,1	42,4	86,7	51,5	
5						6,1	17,8	24,2	82,2	69,7	
							P=0,002		P=0,085		
Autoconfiança na aprendizagem											
6	-	-	8,9	3	13,3	3	64,4	42,5	13,3	51,5	
7	-	-	4,4	3	4,4	6,1	33,3	27,3	57,8	63,6	
8	2,2	-	-	-	2,2	-	35,6	30,3	60	69,7	
9	-	-	-	-	-	3	20	15,2	80	81,8	
10	-	-	-	-	6,7	3	20	30,3	73,3	66,7	
11	-	-	-	-	6,6	-	46,7	39,4	46,7	60,6	
12	-	-	-	-	8,9	3	46,7	30,3	44,4	66,7	
13			4,4	6,1	6,7	9,1	42,2	39,4	46,7	45,5	
							P=0,006		P=0,4186		P=0,0010

Fonte: Teste não paramétrico de Mann-Whitney, A autora, 2021.

Os dados mostram que houve diferença significativa entre as etapas 2 e 3 quanto a satisfação com a aprendizagem na categoria concordo ($p=0,002$). Porém não mostrou diferença estatística para as demais categorias.

Para a percepção de autoconfiança na aprendizagem, os dados mostram associação significativa para as categorias “nem concordo e nem discordo” ($p=0,006$) e “concordo fortemente” ($p=0,0010$) com as etapas do estudo (para essas categorias há dependência estatística das etapas).

Em todos os itens a percepção média ficou entre 3,81 a 4,91 indicando que há concordância entre os participantes para os itens de satisfação com a aprendizagem e para autoconfiança na aprendizagem tanto na etapa 2, como na etapa 3, evidenciando que em ambos os formatos aparecem estas percepções positivas.

Na comparação das respostas da etapa 2 (n=45) com a etapa 3 (n=33), foi aplicado o teste não paramétrico de Mann-Whitney, sendo encontrada diferença significativa entre as etapas para as respostas:

S3: Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação

AC1: Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou

AC7: Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades

Tabela 7 – Comparação entre as etapas 2 e 3 da escala de satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem. Piracicaba, SP, 2020.

Questões	Grupo A (n=45)				Grupo B (n=33)				Valor p
	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
S1	4,8	0,4	4,0	5,0	4,9	0,3	4,0	5,0	0,279
S2	4,7	0,6	2,0	5,0	4,5	0,6	3,0	5,0	0,054
S3	4,9	0,3	4,0	5,0	4,6	0,7	3,0	5,0	0,006
S4	4,8	0,5	2,0	5,0	4,7	0,5	3,0	5,0	0,228
S5	4,8	0,4	4,0	5,0	4,6	0,6	3,0	5,0	0,163
AC1	3,8	0,8	2,0	5,0	4,4	0,7	2,0	5,0	0,000
AC2	4,4	0,8	2,0	5,0	4,5	0,8	2,0	5,0	0,641
AC3	4,5	0,8	1,0	5,0	4,7	0,5	4,0	5,0	0,321
AC4	4,8	0,4	4,0	5,0	4,8	0,5	3,0	5,0	0,894
AC5	4,7	0,6	3,0	5,0	4,6	0,5	3,0	5,0	0,621
AC6	4,4	0,6	3,0	5,0	4,6	0,5	4,0	5,0	0,157
AC7	4,4	0,6	3,0	5,0	4,6	0,5	3,0	5,0	0,046
AC8	4,3	0,8	2,0	5,0	4,2	0,9	2,0	5,0	0,790

Fonte: A autora, 2021. Teste de Mann-Whitney.

Ao avaliar o questionário Pós execução do ensino presencial, foram obtidos os seguintes dados:

Tabela 8 – Questionário pós execução do ensino presencial. Piracicaba, SP, 2020.

Variável	Níveis	N	%
Você se preparou de alguma forma para vir participar desta fase 2 da pesquisa?	Sim	30	91
	Não	3	9
Se sim, qual ferramenta utilizou?	MPS + G	2	6
	MPS + G+L	1	3
	MPS+L	1	3
	MPS+O	1	3
	MPS	11	33

	MPS+V	2	6
	MPS+V+O	1	3
	MPS+G+O	1	3
	G+V	1	3
	MPS+V+G	1	3
	N/A	3	9
	O	3	9
	V	3	9
	V+L	2	6
Quantas vezes estudou através de alguma destas ferramentas?	0	3	9
	1	13	39
	2	11	33
	3	2	6
	4	2	6
	Mais que 4	2	6
O seu estudo prévio foi suficiente para se sentir preparado?	Sim	27	82
	Não	3	9
	N/A	3	9
O fato de perpetuar o aprendizado aos outros estudantes ajuda a fixar o aprendizado?	Sim	33	100
	Não	0	0
Você considera a ação de perpetuar o aprendizado relevante para sua formação?	Sim	33	100
	Não	0	0
Você se considera apto para realizar atendimento de RCP?	Sim	31	94
	Não	2	6

Fonte: A autora, 2021. MPS: material do primeiro semestre; G: *guideline*; L: livro; O: outros; V: vídeo na internet; N/A: não se aplica.

A tabela 8 revela que a grande maioria, 91% dos estudantes se prepararam para a terceira etapa do estudo, sendo que consultar o material utilizado no primeiro semestre, momento no qual tiveram a aula de RCP, foi a ferramenta de estudo mais utilizada. É interessante notar que a maioria dos estudantes utilizou mais de uma ferramenta de estudo. Em relação à quantidade de vezes que os estudantes estudaram, 39% afirmaram ter estudado uma única vez, 33% ter estudado duas vezes e 9% não ter estudado antes da terceira etapa. Em relação a se sentir preparado com seu estudo, 9% não concordou com isso.

Todos os estudantes consideraram que perpetuar o aprendizado a outros estudantes ajuda a fixar o aprendizado e que essa ferramenta é relevante em sua formação.

Em relação à técnica de RCP, 6% dos estudantes não se consideram aptos para realizar um atendimento, ainda que tenham vivenciado as experiências deste estudo.

5 Discussão

O Programa Mais Médicos, fundado no ano de 2013 pelo governo federal, possibilitou a criação de novas escolas de Medicina, como a escola deste estudo, que a partir de edital específico e com base nas DCN, visa atender a necessidade do aumento do número de médicos generalistas para suprir as demandas do Sistema Único de Saúde (SUS) em todo território nacional²⁰.

Ao avaliar o perfil de ingressantes do curso de Medicina e especificamente o sexo, é possível notar a mudança no aumento da quantidade de estudantes do sexo feminino – característica que teve seu início no ano de 2009 e que se mantém até os dias atuais e que corrobora com os dados encontrados neste estudo (68,9%)²¹.

Sendo a porcentagem de estudantes do sexo feminino a maior parte dentro da graduação de medicina atualmente²², o curso passa por um processo de feminização. Esta característica não é sinônimo de equidade em relação ao mercado de trabalho e na escolha da especialização quando comparada aos homens. As mulheres ainda são desafiadas pela maternidade, dividindo-se em duplas jornadas. Esta feminização é capaz de construir melhores práticas no relacionamento médico paciente, como o diálogo e a comunicação – características essenciais da profissão²².

No questionário relacionado à capacitação em relação à RCP, 66,7% dos estudantes se consideram aptos para realizar um atendimento de RCP. Em estudo sobre a retenção de habilidades de RCP com estudantes de medicina²³, onde as habilidades foram checadas após um curso e depois de seis meses do mesmo, a retenção de habilidades obteve valor reduzido no segundo momento. Considerando um intervalo de tempo entre terem aprendido as habilidades e a participação neste estudo de aproximadamente 1 ano, o relato dos estudantes também é baixo. Este dado reforça a importância de sempre retomar a temática de RCP, o que condiz com a ideia deste estudo.

Em estudo utilizando a ESEAA com 38 estudantes do curso de Enfermagem²⁴, onde a mesma foi aplicada após dois cenários distintos, comparando com os dados deste estudo na etapa 3 com 33 estudantes, os resultados obtidos foram que 89% concordam ou concordam fortemente que a simulação foi útil e eficaz versus 100% deste estudo; 92% gostaram do modo como o professor ensinou através da simulação versus 100% deste estudo; 82% sentiram-se confiantes de que dominavam o conteúdo versus 94%

deste estudo e 87% estavam confiantes no desenvolvimento da habilidade a partir da simulação versus 100% deste estudo. Considerando-se níveis satisfatórios acima de 80%, ambos os estudos demonstram boa experiência com a simulação, a atuação do professor, a autoconfiança e o desenvolvimento da habilidade a partir da simulação.

Ainda com base no estudo citado acima²⁴, um resultado de destaque foi de que 27 estudantes (71%) referiram que é responsabilidade do professor dizer o que ele precisa aprender na atividade de simulação. Neste estudo, 85% dos estudantes concordaram com esta afirmação na etapa 2 e 89% na etapa 3. Na simulação realística, uma das participações relevantes do professor é na construção do cenário de simulação que será vivenciado e que deve apontar claramente o(s) objetivo(s) de aprendizagem²⁵. Um bom cenário leva em consideração o nível de complexidade, abordando aspectos cognitivos, psicomotores e afetivos²⁵. É a partir desta construção que o estudante irá adquirir e aperfeiçoar seu conhecimento.

Neste estudo na etapa 3 onde o estudante perpetua o conhecimento, a resposta sobre a responsabilidade do professor dizer o que ele precisa aprender na atividade de simulação obteve maior desvio padrão. O reflexo disso pode ser a percepção da autonomia que o estudante deve construir e que foi percebida a partir da perpetuação do conhecimento ao colega na vivência deste estudo. Este dado reforça que a aprendizagem necessita ser significativa para o estudante, sendo este corresponsável por seu aprendizado²⁵.

O conhecimento provém de pensadores e é construído e aprimorado ao longo do tempo. O professor deve criar e estimular o ambiente educativo, sendo a SR ferramenta de auxílio neste processo²⁶.

A aprendizagem transcorre pela relação entre os próprios estudantes e pela relação entre o professor e o estudante, onde o professor exerce um papel de motivador. Se esta for uma relação de afeto, isso enaltece o interesse por aprender, entendendo afeto como ações de dar atenção e estar disponível para esclarecer dúvidas²⁷.

O educador Paulo Freire enfatiza que:

O professor deverá desenvolver no estudante a imaginação, criatividade, cooperação, respeito e solidariedade. Aproveitando as experiências dos estudantes, o professor poderá contribuir para que os mesmos tenham uma interação com seus colegas e a partir dessa interação serão capazes de expressar suas opiniões de forma natural²⁶.

Em ambas as etapas deste estudo e no estudo com estudantes de Enfermagem²⁴, os estudantes ficaram satisfeitos com a aprendizagem e confiantes com a experiência de simulação. A SR considera o conhecimento prévio do estudante e a partir disso, desencadeia um raciocínio reflexivo almejando o desenvolvimento de diversas competências. Portanto neste formato, a aprendizagem se torna significativa²⁸.

Nos resultados obtidos a partir da comparação entre as etapas 2 e 3, as respostas com diferença significativa foram para as questões S3 - Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação; AC1 - Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou e AC7 - Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.

A resposta S3 ressalta a importância do professor, aqui no papel de condutor, aplicando uma atividade de metodologia ativa; a resposta AC1 evidencia que o conteúdo foi aprendido a partir da atividade proposta e a resposta AC7 que a simulação é uma boa ferramenta de aprendizagem para habilidades.

A aprendizagem na simulação pode ser considerada multifatorial por englobar habilidades práticas e cognitivas, o perfil do estudante e as tomadas de decisão destes²⁹. Avaliando a autoconfiança, a simulação minimiza sentimentos de medo e ansiedade frente à futura profissão, mobiliza conhecimento prévio para que este seja aplicado e pode interferir no desempenho da assistência prestada ao paciente²⁴, que são objetivos da formação e dados encontrados que concordam com o resultado obtido na confiança de dominar o conteúdo da atividade de simulação.

Na SR, a participação ativa do aluno o torna crítico e reflexivo, propiciando um espaço seguro que permite analisar a própria conduta e assimilar conhecimentos prévios, características que são almejadas na metodologia ativa¹³.

No questionamento referente à perpetuação do aprendizado aos demais colegas e se isso ajuda a fixar o aprendizado e sobre a relevância disto para a formação, os estudantes foram unânimes em concordar que sim, sendo importantes estas ações. Este dado reforça a relevância da proposta do estudo em perpetuar o saber, sendo eficaz manter esta ação metodológica ao longo do curso. A estratégia é ativa, dinâmica e considera o conhecimento prévio do estudante²⁸. A troca de experiências entre si favorece o desenvolvimento de autonomia e autoconfiança, tornando a aprendizagem autêntica e significativa²⁸.

Conforme afirma Paulo Freire¹⁵:

Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Pg 25-26

A utilização de pacientes simulados reproduz a alta fidelidade psicológica através da interação de forma mais realista¹³, característica encontrada neste estudo na etapa 3, onde os alunos interagem entre si. Em relato fornecido pelos estudantes de maneira informal, mesmo sem se conhecerem, um colega ensinar é diferente do professor, sendo por vezes mais informal, inclusive pela linguagem utilizada, o que aumenta a liberdade para dúvidas.

As respostas do questionário pós-execução do ensino presencial evidenciam que 9% dos estudantes não se prepararam para a etapa 3 e que também 9% dos estudantes, apesar de terem estudado, ainda não se sentiam preparados para estarem com seus colegas. Ainda assim, é válido manter o estímulo ao estudante, para que possa em outras possibilidades de interação, desenvolver-se, aprender e construir conhecimento²⁶.

Apesar da participação nas duas etapas do estudo, dois estudantes referiram que não se consideram aptos a realizar um atendimento de RCP. Mesmo com todos os benefícios da simulação como ferramenta de aprendizagem, nem todas as pessoas aprendem da mesma forma^{26,28}, sendo importante relevar este dado. Duas possíveis justificativas são dificuldade para enxergar a SR com olhar de veracidade e não com frieza frente ao manequim ou ao cenário e também utilizar a ferramenta associando a mesma a critérios de avaliação, que geram sentimentos de pressão e preocupação¹³.

Limitações do estudo

O momento da coleta de dados do estudo deu-se durante uma fase crítica da pandemia do Covid 19. Esta condição limitou o número de estudantes participantes, pois mesmo com as normas de segurança estabelecidas, alguns não se sentiram à vontade para irem ao campus e alguns moram com pessoas do grupo de risco. Nesta fase, a campanha de vacinação não havia iniciado.

No percurso metodológico durante a coleta de dados, optou-se por não identificar os estudantes de forma individual, permitindo a análise dos mesmos enquanto dois grupos, da etapa 2 e da etapa 3. Esta medida foi adotada para que os

estudantes não se sentissem intimidados ao responderem os questionários, pois não foi solicitada a identificação deles, sendo então as respostas mais fidedignas. Desta forma, não foi possível a análise individual de cada participante comparando as respostas individuais dadas em cada etapa.

6 Conclusão

A realização deste estudo permitiu ressaltar a importância da SR como uma ferramenta de metodologia ativa eficaz, e que desenvolve o aprendizado do estudante, podendo ser utilizada em todos os períodos da graduação. A ESEAA auxilia a mensurar a satisfação e autoconfiança do estudante e aponta também a qualidade do cenário e a atuação do professor, sendo útil para o docente aperfeiçoar-se cada vez mais.

Mediante a proposta de perpetuar o saber, os estudantes concordam com esta prática e que a mesma auxilia a fixar o aprendizado, sendo importante para sua formação.

Portanto, a perpetuação do saber entre estudantes de diferentes semestres pode ser empregada enquanto ferramenta de metodologia ativa no contexto da SR dentro das grades curriculares, construindo um ambiente de aprendizagem e trocas de experiências, acreditando que este ciclo se aperfeiçoa entre os próprios estudantes e amadurece o corpo docente.

Para pesquisas futuras, seria interessante que este caminho metodológico fosse utilizado ao longo de toda a formação acadêmica e que o processo seja acompanhado por uma equipe capacitada, observando quais serão os desafios e os benefícios encontrados, incluindo a possibilidade de outros cursos de graduação na área da saúde além da Medicina.

REFERÊNCIAS

- 1 Michaelis. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa [Internet]. Melhoramentos. 2020 [acesso em 02 dez. 2019]. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/aprender/>.
- 2 Ribeiro PT, Campos NMASA. Processos de Socialização da criança: algumas considerações teóricas. 9º Simpósio de Ensino de Graduação. [Piracicaba]. Nona amostra acadêmica Unimep; 2011.
- 3 Almeida, RGS. Simulação clínica: validação de instrumentos de ensino-aprendizagem para a língua portuguesa [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2016.
- 4 Bellaver, EH. Ferramentas para avaliação em metodologias ativas. Caçador: Santa Catarina; UNIARP; 2019. 40p.
- 5 Souza CS, Iglesias AG, Pazin-Filho A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. [Internet]. 2014 [acesso em 05 dez. 2019];47(3):284-92. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>.
- 6 Yamane MT, Machado VK, Osternack KT, Mello RG. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. [Internet]. 2019 [acesso em 25 nov. 2020];20(1):87-107. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008011>.
- 7 Meireles MAC, et al. Novas diretrizes curriculares nacionais e a formação médica: expectativas dos discentes do primeiro ano do curso de medicina de uma instituição de ensino superior. [Internet]. 2019 [acesso em 12 dez. 2020];43(2):67-78. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/GZFvH7frghsyhKBnZhbYRLn/abstract/?lang=pt>.
- 8 Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validation to Portuguese of the scale of student satisfaction and self-confidence in learning. [Internet]. 2015 [acesso em 08 nov. 2020];(23):1007-1013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7fyQp4sk7xrVLc8WxrbLLqy/?lang=en>.
- 9 H. Mesquita, B. Santana, M. Magro. Effect of realistic simulation combined to theory on self-confidence and satisfaction of nursing professionals. [Internet]. 2019 [acesso em 18 nov. 2020];(23):1-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/z36P4FnBxmKXtXGL7VT6DxD/abstract/?lang=en>.
- 10 Norman G, Dore K, Grierson L. The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning. [Internet]. 2012 [acesso em 08 dez. 2020];(46):636-647. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22616789/>.
- 11 Brandão CFS, Collares CF, Marin HF. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. [Internet]. 2014 [acesso em 18 nov. 2020];24(2):187-192. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-742489>.
- 12 Ferreira, RPN. Uso de diferentes estratégias de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde [dissertação]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do

Jequitinhonha e Mucuri, Políticas de integração saúde e educação; 2016. Mestrado em Ensino em Saúde.

13 Salvador CAB, Toniosso JP, Nogueira LDP, Larêdo SMP. Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa. [Internet]. 2019 [acesso em 09 jan 2021];9(4):58-64. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6466/6479>.

14 Ferreira RPN, Guedes HM, Oliveira DWD, Miranda JL. Simulação Realística como Estratégia de Ensino no Aprendizado de Estudantes da Área da Saúde. [Internet]. 2018 [acesso em 15 jan 2021];8:e2508. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2508/1931>.

15 Freire, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

16 Manual Técnico II. A Avaliação do Desenvolvimento Socioeconômico: Métodos e Técnicas - A Análise da Informação: Abordagens Experimentais e Quasi-experimentais. 2019;1-13.

17 Marotti J, Galhardo APM, Furuyama RJ, Pigozzo MN, Campos TN, Laganá DC. Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. [Internet]. 2008 [acesso em 15 dez. 2019];20(2):186-94. Disponível em: https://www.academia.edu/21949766/Amostragem_em_pesquisa_cl%C3%ADnica_tamanho_da_amostra.

18 American Heart Association. Destaques da American Heart Association 2015 – Atualização das Diretrizes de RCP e ACE. Guidelines CPR e ECC. 2015;1-33.

19 A Cheng, WEppich, C Epps, M Kolbe, M Meguerdichian V Grant. Embracing informed learner self-assessment during debriefing: the art of plus-delta. [Internet]. 20²¹ [acesso em 12 fev. 2021];6(22):2-9. Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-021-00173-1>.

20 Oliveira FP, Pinto HA, Figueiredo AM, Cyrino EG, Oliveira Neto AV, Rocha VXM. Programa Mais Médicos: avaliando a implantação do Eixo Formação de 2013 a 2015. [Internet]. 2019 [acesso em 12 fev. 2021]; 23(Supl. 1):e170949:1-17.

21 Scheffer M. et al. Demografia Médica no Brasil 2020. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, 2020. 312 p.

22 Oliveira VSDO, Cavalcante MR, Trabbold VLM. Repercussões da Feminização na Área Médica - Uma Revisão de Literatura. In: Fórum de ensino, pesquisa, extensão e gestão [Internet]. Minas Gerais: 9º FEPEG; 2015 [acesso em 05 fev. 2021]. Disponível em: http://www.fepeg2015.unimontes.br/sites/default/files/resumos/arquivo_pdf_anais/fepeg1victoriacorrecaovera.pdf.

23 Moretti MA et al. Retenção das habilidades de ressuscitação cardiopulmonar nos estudantes de medicina. [Internet]. 2021 [acesso em 13 fev. 2021]; [online].ahead print, PP.0-0. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/v6zfJt3QCdBV3S86CrcKKjz/?lang=pt>.

- 24 Bergamasco, EC, Murakami BM, Cruz DALM. Uso da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA) e da Escala do Design da Simulação (EDS) no ensino de enfermagem: relato de experiência. [Internet]. 2018 [acesso em 12 dez. 2019];28(3):ID31036:2-5. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326828643_Uso_da_Escala_de_Satisfacao_dos_Estudantes_e_Autoconfianca_com_a_Aprendizagem_ESEAA_e_da_Escala_do_Design_da_Simulacao_EDS_no_ensino_de_enfermagem_relato_de_experiencia.
- 25 Fabri RP et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. [Internet]. 2017 [acesso em 15 abr. 2021];51:e03218:1-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BQr7hRjtgCwF3c9BsDR7Wtq/?lang=pt>.
- 26 Martins ED, Moura AA, Bernardo AA. O processo de construção do conhecimento e os desafios do ensino-aprendizagem. [Internet] 2018 [acesso em 12 mai. 2021];22(1):410-423. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10731>.
- 27 Almeida T, Bittencourt RN, Torres ARO. As relações afetivas entre educador-educando no processo de ensino-aprendizagem. [Internet]. 2017 [acesso em 12 mai. 2021];4(1):16-30. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180320165238.pdf.
- 28 Araújo PRS, Duarte TTP, Magro MCS. Efeito da simulação para a aprendizagem significativa. [Internet]. 2018 [acesso em 05 de jun. 2021];12(12):3416-25. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005106>.
- 29 Schaumberg, A. Variation der Realitätsnähe standardisierter Reanimationsszenarien. [Internet]. 2015 [acesso em 05 jun. 2021];64:286–291. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00101-015-0004-z>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Caro *estudante*,

Esta pesquisa com o título de Identificar e analisar a satisfação e autoconfiança de alunos de medicina com a prática da simulação realística e a perpetuação do saber e está sendo desenvolvida por Egly Priscila de Almeida Butafava, como projeto do Mestrado Profissional em Educação nas Profissões da Saúde da FCMS-PUCSP, sob a orientação da Prof(a). Dra. Raquel Aparecida de Oliveira.

Os objetivos da pesquisa são: Demonstrar a aplicabilidade da simulação realística no contexto educacional; identificar os índices de satisfação e autoconfiança do estudante de medicina em relação à simulação e à aprendizagem por meio da Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem; analisar o impacto da aprendizagem entre estudantes de Medicina de diferentes semestres; comparar os índices de satisfação com a simulação e autoconfiança na aprendizagem antes e após processo de aprendizagem.

Sua colaboração será através da participação em um cenário de simulação e através do preenchimento de questionários, sendo o tema central da pesquisa o processo de aprendizagem na Universidade. O tempo de duração total é de 30 a 40 minutos.

Para esta pesquisa, os riscos são mínimos, não havendo contato com material que possa ser infectante. Ainda assim, você pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo que possa se relacionar ao seu desempenho durante o semestre na Universidade.

As informações fornecidas serão absolutamente sigilosas e não haverá nenhum custo para você, bem como nenhum tipo de gratificação financeira.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos.

Em caso de dúvidas, você pode entrar em contato com a coordenadora da pesquisa, professora doutora Raquel Aparecida de Oliveira, através do e-mail, ou com a pesquisadora Egly Priscila de Almeida Butafava, através do e-mail egly.butafava@anhembi.br ou telefone 3302-2935. O Comitê de Ética e Pesquisa também pode ser consultado se necessário.

Sua participação é voluntária e muito importante, que colaborará no aperfeiçoamento do processo de aprendizagem dentro da Universidade.

Este termo será assinado e fornecido em duas vias, ficando uma em sua posse e a outra com a pesquisadora.

A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Piracicaba, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante ou responsável legal

16

Declaro que obtive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo estudante de forma voluntária para participar da pesquisa.

_____, ____/____/2020
Assinatura da pesquisadora

APÊNDICE B - Cenário de Simulação

Título: Parada respiratória em ambiente hospitalar – unidade de internação

Objetivos: Aplicar os conhecimentos do protocolo de RCP no suporte básico de vida, em unidade de internação hospitalar

Competências trabalhadas: tomada de decisão, comunicação e aplicabilidade do protocolo de RCP em unidade de internação hospitalar

Habilidade específica a ser trabalhada: sequência prática de atendimento de RCP em unidade hospitalar

Sala a ser utilizada: sala de simulação complexa 1

Materiais:

- manequim de simulação de alta fidelidade SimMan3G®
- cama hospitalar
- escada de 2 degraus
- campainha hospitalar
- carrinho de emergência
- monitor de múltiplos parâmetros

Organização do ambiente:

- manter o manequim deitado no leito, coberto com lençol na altura do tórax e monitorado
- deixar a escada próxima ao leito, na parte inferior
- não manter na sala o carrinho de parada com o desfibrilador
- manter o monitor ligado, mas sem parâmetros vitais

Ações do simulador:

- manter o manequim sem ação de piscar, pulsos ou expansão torácica
- habilitar o detector de compressão torácica do manequim

Briefing do contexto aos Estudantes: Você irá realizar atendimento ao sr. Juvenal, 84 anos, que se encontra internado na enfermaria do hospital. Há 2 dias, realizou cirurgia de colecistectomia, devido à grandes cálculos na vesícula biliar, e aguarda ansiosamente o médico para sair da monitorização e ir de alta para casa. Hoje é seu dia no internato da clínica cirúrgica, e o cirurgião pede para que você faça as orientações de alta. Ao entrar no quarto, sr. Juvenal está deitado na cama. Você acha estranho, já que a enfermeira disse que há 5 minutos ele tocou a campainha perguntado do médico.

Briefing das funcionalidades do manequim:

- O manequim possui ação de: piscar, expansibilidade torácica, ausculta pulmonar e cardíaca, pulso carotídeo e femoral palpáveis, pode receber manobras de RCP, pode receber choque elétrico, pode ser monitorado

Briefing das funcionalidades do ambiente:

- a cama possui funcionalidade via controle remoto, com movimento da cabeceira; possui altura ajustável e rodinhas de movimentação
- as grandes das camas podem ser abaixadas
- se o manequim for monitorado, seus parâmetros serão apresentados no monitor
- a campainha do quarto fica na régua de gases; para acioná-la, basta apertar o botão

Check list da sequência da habilidade:

	Ação	Realizada	Não realizada
Sequência da habilidade	Checar segurança do local		
	Testar responsividade do paciente		
	Checar pulsos centrais		
	Chamar por ajuda		
	Iniciar compressões torácicas 30x2		
Ações para realizar a manobra de RCP	Descobrir o paciente		
	Abaixar a grade do leito		
	Utilizar a campainha para pedir ajuda		
	Informar que é uma parada cardiorrespiratória		
	Utilizar a escadinha para as compressões		
Ordem	Realizar a sequência correta		

Debriefing

Para condução do *debriefing*, será adotado o formato *plus-delta*, onde os estudantes poderão elencar os pontos positivos e os pontos negativos durante o atendimento do paciente, além de colocarem suas impressões e o que puderam aprender com o cenário.

APÊNDICE C – Questionário de Caracterização da População do Estudo

1. Gênero:

- Masculino
 Feminino

2. Idade:

- 17 a 22 ano 23 a 27 anos 28 a 32 anos
 33 a 38 ano 39 a 44 anos > 45 anos

3. Cor:

- Negra Parda Branca

4. Ano de ingresso no curso:

5. Já realizou algum treinamento ou curso de RCP?

- Sim Não

6. Você se considera apto para realizar atendimento de RCP?

- Sim Não

7. Você já teve a experiência de colaborar em um atendimento de RCP?

- Sim Não

APÊNDICE D – Questionário Pós Execução do Ensino Presencial

1. Você se preparou de alguma forma para vir participar desta fase 2 da pesquisa?
 Sim Não

2. Se sim, qual ferramenta utilizou?
 Guideline oferecido Veio praticar no laboratório
 Video na internet Consulta ao material do primeiro semestre
 Livro Outros

3. Quantas vezes estudou através de alguma destas ferramentas?
 0 1 2 3 4 mais que quatro

4. O seu estudo prévio foi suficiente para se sentir preparado?
 Sim Não

5. O fato de perpetuar o aprendizado aos outros estudantes ajuda a fixar o aprendizado?
 Sim Não

6. Você considera a ação de perpetuar o aprendizado relevante para sua formação?
 Sim Não

7. Você se considera apto para realizar atendimento de RCP?
 Sim Não

ANEXOS

ANEXO A – Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem

Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem

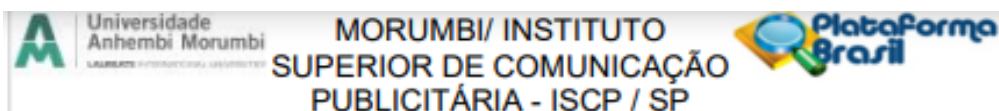
Satisfação com a aprendizagem atual

1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente

A autoconfiança na aprendizagem

6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em ambiente clínico	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula	<input type="checkbox"/> Concorde fortemente	<input type="checkbox"/> Concorde	<input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo	<input type="checkbox"/> Discordo	<input type="checkbox"/> Discordo fortemente

ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Identificar e analisar a satisfação e autoconfiança de alunos de medicina com a prática da simulação realística e a perpetuação do saber

Pesquisador: Egly Priscila de Almeida Butafava

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 29080720.0.0000.5492

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.840.023

Apresentação do Projeto:

Introdução: O processo de aprendizagem educacional é um ciclo constante, que a todo momento passa por transformações, que podem ser simples

ou complexas. As ferramentas utilizadas no aperfeiçoamento deste processo são diversas, incluindo metodologias ativas. A simulação realística

(SR), exemplo de metodologia ativa, tem como objetivo recriar o ambiente real da prática, em um local protegido e que permite ao estudante cometer

erros antes de estar em contato com o paciente real. Mesmo com os avanços, a retenção do aprendizado ainda é um desafio. Nesta perspectiva,

surgiram escalas que mensuram do ponto de vista do estudante, o quanto o aprendizado é significativo.

Levando-se em conta a magnitude do

processo, a troca de experiências entre alunos no âmbito da SR pode ser benéfica entre estudantes de diferentes semestres?

Objetivos: Geral: Demonstrar a aplicabilidade da simulação realística no contexto educacional; Específicos:

Identificar os índices de satisfação e

autoconfiança do estudante de medicina em relação à simulação e à aprendizagem por meio da Escala de

Satisfação de Estudantes e

Autoconfiança na Aprendizagem; Analisar o impacto da aprendizagem entre estudantes de

Endereço: Rua Dr. Almeida Lima, 1.134 - 2º andar - sala 207

Bairro: Mooca

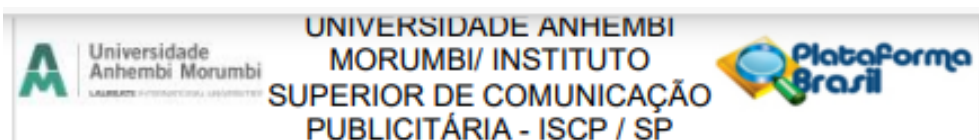
CEP: 03.164-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2790-4658

E-mail: cep@anhembibr



Continuação do Parecer: 3.840.023

Medicina de diferentes semestres; Comparar os índices

de satisfação com a simulação e autoconfiança na aprendizagem antes e após processo de aprendizagem.

Metodologia: estudo do tipo quasi experimental, realizado em uma instituição de ensino superior particular, no de Medicina, que estiverem

matriculados no primeiro semestre do curso (para compor o grupo A) e no terceiro ou quarto semestre do curso (para compor o grupo B). A coleta de

dados será realizada através de 4 instrumentos, sendo: dois questionários, uma escala e um cenário de simulação, dividida em 3 etapas: orientação

do tema; participação no cenário e no preenchimento do questionário e da escala; replicar o conhecimento aos alunos do grupo B e responder

novamente à escala.

Resultados esperados: Espera-se com este estudo que a aprendizagem entre estudantes seja estimulada, sendo uma ação que enfatiza a

importância do preparo e do estudo, através das ferramentas de simulação realística, que aprimoram conhecimento, habilidades e atitudes e a

autoconfiança.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

•Demonstrar a aplicabilidade da simulação realística no contexto educacional

Objetivo Secundário:

•Identificar os índices de satisfação e autoconfiança do estudante de medicina em relação à simulação e à aprendizagem por meio da Escala de

Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem•Analisar o impacto da aprendizagem entre estudantes de Medicina de diferentes

semestres•Comparar os índices de satisfação com a simulação e autoconfiança na aprendizagem antes e após processo de aprendizagem

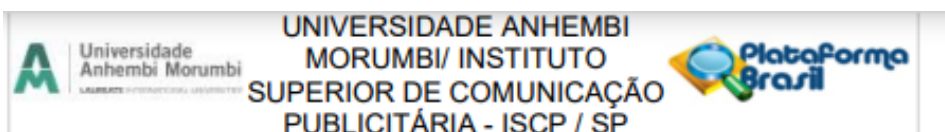
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não há riscos físicos aos participantes que prejudiquem sua integridade física.

Benefícios:

Endereço: Rua Dr. Almeida Lima, 1.134 - 2º andar - sala 207
Bairro: Mooca **CEP:** 03.164-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)2790-4658 **E-mail:** cep@anhembibr



Continuação do Parecer: 3.840.023

Os estudantes que participarem da pesquisa poderão aprimorar seus conhecimentos, já que a temática faz referência à sua formação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É um projeto com condições de realização caracterizando exequibilidade na proposta.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão adequados e contemplam as exigências da resolução 466/12.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

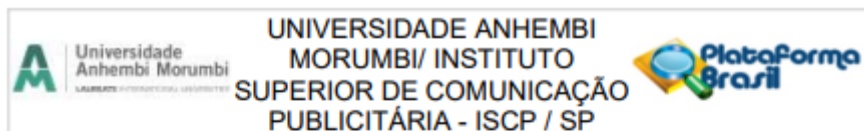
Considerações Finais a critério do CEP:

1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
3. O CEP UAM deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
4. Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP UAM deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento, em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.
5. Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP UAM deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
6. O TCLE deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o sujeito de pesquisa.
7. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo sujeito de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1496791.pdf	13/02/2020 12:31:56		Aceito

Endereço: Rua Dr. Almeida Lima, 1.134 - 2º andar - sala 207
Bairro: Mooca **CEP:** 03.164-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)2790-4658 **E-mail:** cep@anhemb.br



Continuação do Parecer: 3.840.023

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	13/02/2020 12:28:18	Egly Priscila de Almeida Butafava	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	12/02/2020 13:07:31	Egly Priscila de Almeida Butafava	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Plataforma_Brasil.pdf	12/02/2020 13:00:22	Egly Priscila de Almeida Butafava	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 15 de Fevereiro de 2020

Assinado por:
CARLOS ROCHA OLIVEIRA
(Coordenador(a))