UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO DA UEPA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA

DAVID JOSÉ OLIVEIRA TOZETTO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DE MEDICINA TREINADOS EM SIMULAÇÃO REALÍSTICA DURANTE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM CENÁRIOS REAIS NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

BELÉM-PARÁ
2023

DAVID JOSE OLIVEIRA TOZETTO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DE MEDICINA TREINADOS EM SIMULAÇÃO REALÍSTICA DURANTE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM CENÁRIOS REAIS NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Ensino em Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará para obtenção do grau de Doutor em Ensino em Saúde na Amazônia.

Orientadora: Prof. Dr.ª Nara Macedo Botelho

BELÉM-PARÁ
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Tozetto, David José Oliveira.
Avaliação do desempenho de estudantes de medicina treinados em simulação realística durante atendimento de urgência e emergência em cenários reais na Região Norte do Brasil. / David José Oliveira Tozetto, Orientadora Dr.ª. Nara Macedo Botelho. – 2023.
82 f.il.

Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação Ensino em Saúde na Amazônia, Universidade do Estado do Pará,ESA-UEPA, Belém, 2023.

1. Ensino Médico. 2. Simulação Realistica**.** 3. Ensino em Saúde. 4. Produto Educacional I. Botelho, Nara Macedo, *orient*. II. Título.

CDD 23. ed.: 616

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder saúde e força e a minha família (esposa e filhos) por servir de grande estímulo nesta caminhada.

Quero estender meus agradecimentos a todos os professores, funcionários e alunos da instituição UEPA, curso de Medicina de Marabá e do programa ESA, sem vocês esta pesquisa não seria possível, muito obrigado a todos.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a minha orientadora professora Dr.ª Nara Macedo Botelho, pela orientação acadêmica, apoio e confiança.

Agradeço também aos professores, que aceitaram avaliar este trabalho, dando as suas valiosas contribuições e permitindo a conclusão deste grande ciclo de aprendizado.

Não podemos nos acostumar com a injustiça. O estado de acomodação é o primeiro passo para a banalização da desigualdade (Renato Collyer)

LISTA DE SIGLAS

AESP	Atividade Elétrica sem Pulso
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AVCI	Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
AVCH	Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CNE	Conselho Nacional de Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DTA	Dor Torácica Aguda
ECG	Eletrocardiograma
ESA	Ensino em Saúde na Amazônia
ICVES	Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
PCR	Parada Cardiorrespiratória
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01- Resumo Artigo 01.....41
FIGURA 02- Resumo Artigo 02 43
FIGURA 03 - Ficha catalográfica vídeo Laboratório de Habilidades Médicas.....46
FIGURA 04 – Foto Vídeo Laboratório Habilidades Médicas (início).....47
FIGURA 05 – Foto Vídeo Laboratório de Habilidades Médicas (simulação realística) 47
FIGURA 06 - Capa ebook 54
FIGURA 07 - Ficha Catalográfica ebook.....55
FIGURA 08 - Fluxograma : Triagem de Pacientes no Pronto Socorro.....56
FIGURA 09- Fluxograma: Preenchimento Prontuário Médico.....57

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 - Desempenho dos Alunos durante a Atividade de Simulação.....27
GRÁFICO 02 – Desempenho dos Alunos durante Atendimentos Reais 33

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1.1 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro-PCR.....34
QUADRO 1.2 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro- DTA 35
QUADRO 1.3 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro- AVE 36
QUADRO 02 - Questões do instrumento ICVES.....49
TABELA 01 - Concordância dos avaliadores (n= 9) sobre validação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de vídeo.....51
TABELA 02 - Concordância dos avaliadores pertencentes a disciplina de habilidades profissionais (n=35) sobre aprovação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de vídeo.....52
TABELA 03 - Concordância dos avaliadores (n=8) sobre validação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de ebook.....59
TABELA 04 - Concordância dos avaliadores pertencentes ao internato (n=44) sobre aprovação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de ebook.....60

RESUMO

O avanço tecnológico permitiu o desenvolvimento de novas metodologias de ensino-aprendizagem, sendo a simulação realística umas das principais, já que mimetiza situações reais em diferentes escalas de complexidade. Esta pesquisa, trata-se de um estudo transversal, prospectivo , com abordagem qualitativa, realizado entre junho de 2021 e junho de 2022 na Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Campus VIII-Marabá e objetivou analisar o uso da simulação realística em urgência e emergência como recurso de ensino-aprendizagem no curso de graduação em medicina e o desempenho dos alunos treinados nesse método em atendimentos reais. Participaram 29 alunos do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus VIII, Marabá-PA, matriculados na disciplina de Urgência e Emergência em Clínica Médica. Os resultados da pesquisa ratificaram a importância da simulação realística em urgência e emergência no ensino médico, evidenciaram várias dificuldades encontradas pelos alunos nos atendimentos reais e mostraram que o constante *feedback* de quem está sendo treinado é essencial para o aprimoramento contínuo do método. A organização dos ambientes de atendimento com equipamentos e espaços adequados, equipes de apoio treinadas , a aplicação de protocolos de conduta baseados em evidências e a supervisão permanente de um preceptor experiente, foram os pontos principais sugeridos para um melhor desempenho nos atendimentos .A partir dos resultados da pesquisa , foram elaborados dois produtos educacionais, sendo eles, um vídeo instrucional sobre o uso e funcionamento do Laboratório de Habilidades Médicas e um ebook intitulado “Organização dos Ambientes de Atendimento de Urgência e Emergência para o Ensino Médico no Internato”.Ambos os produtos foram validados por juízes especialistas e aplicados ao público alvo, sendo devidamente aprovados , seguindo as normas vigentes de validação e aplicação de produtos técnicos/educacionais.

Palavras Chave: Ensino Médico. Simulação Realística. Ensino em Saúde. Produto Educacional.

ABSTRACT

Technological advances have allowed the development of new teaching-learning methodologies, with realistic simulation being one of the main ones, since it mimics real situations at different scales of complexity. This research is a cross-sectional, prospective, qualitative study, carried out between June 2021 and June 2022 at the State University of Pará (UEPA) - Campus VIII-Marabá and aimed to analyze the use of realistic simulation in urgency and emergency as a teaching-learning resource in the undergraduate medical course and the performance of students trained in this method in real care. A total of 29 medical students from the State University of Pará (UEPA), Campus VIII, Marabá-PA, enrolled in the discipline of Urgency and Emergency in Internal Medicine, participated in the study. The results of the research ratified the importance of realistic simulation in urgency and emergency in medical education, evidenced several difficulties encountered by students in real care and showed that the constant *feedback* of those who are being trained is essential for the continuous improvement of the method. The organization of care environments with adequate equipment and spaces, trained support teams, the application of evidence-based conduct protocols, and the permanent supervision of an experienced preceptor were the main points suggested for a better performance in care. From the results of the research, two educational products were elaborated, namely, an instructional video on the use and functioning of the Medical Skills Laboratory and an ebook entitled "Organization of Urgent and Emergency Care Environments for Medical Education in the Internship".Both products were validated by expert judges and applied to the target audience, being duly approved, following the current standards of validation and application of technical/educational products.

key words: Medical Education. Realistic simulation. Health Education. Educational Product.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
2 TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E ACADÊMICA 16
3 CONTEXTUALIZAÇÃO: AS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM E A SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO MÉDICO 17
4 OBJETIVOS 24
4.1 Objetivo Geral 24
4.2 Objetivos Específicos 24
5 METODOLOGIA 25
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....27
7 ARTIGOS PUBLICADOS 40
8 PRODUTOS EDUCACIONAIS 44
9 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....61
REFERÊNCIAS.....63
APÊNDICES.....71
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO-PCR 71
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO -DTA.....72
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO-AVE.....73
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS SESSÕES DE SIMULAÇÃO - ALUNOS.....74
APÊNDICE E- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO REAL-ALUNOS.....75
APENDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE.....76
APENDICE G - PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....78
APÊNDICE H - FICHA DE REGISTRO VÍDEO HABILIDADES MÉDICAS.....82

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço tecnológico permitiu o desenvolvimento de novas metodologias de ensino-aprendizagem, sendo uma das principais, a simulação realística, que mimetiza situações em diferentes escalas de complexidade para treinamento dos alunos (Menegócio *et al*., 2021).

Dessa forma, várias possibilidades de atendimento simulado de urgência e emergência podem ser criadas para um melhor aprendizado dos estudantes e melhor formação médica (Consulin; Truppel; Osternack, 2022).

A simulação é uma forma poderosa de treinamento, permitindo ao aluno exercitar suas competências e habilidades em um ambiente protegido, seguro, controlado e sem risco ao paciente, de maneira que se pode treinar seu desempenho inúmeras vezes, seguido de feedback imediato, adequado e sistematizado conhecido como "*debriefing*".

As simulações podem ser de variadas formas, sendo elas: por modelos anatômicos ou mecânicos, através de softwares de computador, com atores, por realidade virtual, dentre outras formas (Iglesias; Pazin-Filho, 2014).

O *debriefing* é um dos componentes mais importantes dentro da simulação, com estudos que relatam sua origem desde o período das guerras, quando os soldados retornavam de suas batalhas expondo suas experiências positivas e negativas e traçando novas estratégias de combate. Essa etapa dentro da simulação realística na área da saúde busca levar o estudante a uma reflexão sobre as experiências vivenciadas, enfatizando acertos e corrigindo os possíveis erros encontrados (Ferreira; Mello, 2021).

Nessa ocasião, gravações em vídeo também podem ser utilizados para auxiliar o processo de aprendizagem, com o objetivo de fortalecer o recordatório das atividades (Ferreira; Mello, 2021). Por outro lado, *debriefings* mal conduzidos podem gerar aprendizado mal consolidado, diminuição do desempenho clínico e até sentimentos ruins, levando a danos na relação educador-aluno (Palaganas; Fey; Simon, 2016).

Essas simulações realísticas são importantes ferramentas pedagógicas de ensino, permitindo desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas e psicomotoras de forma integrada (Guedes *et al.,* 2017).

A andragogia, ciência relacionada ao ensino de adultos, também reconhece nas simulações realísticas uma forma muito eficiente de ensino ao proporcionar as simulações de atendimentos da prática clínica diária através de recursos tecnológicos. Além de que, os estudantes e profissionais se sentem mais estimulados a aprender com essa metodologia (Iglesias; Pazin-Filho, 2014).

Nesse sentido, o ensino baseado em simulação em urgência e emergência é uma ferramenta valiosa e deve ser incorporada aos currículos dos cursos de medicina, assim como já é utilizada amplamente em cursos e treinamentos de profissionais da área de saúde já formados (Consulin; Truppel; Osternack, 2022).

No Brasil, com a implantação de novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em medicina desde 2006, muitas universidades começaram a montar seus laboratórios de simulação (Pazin-Filho; Carlotti; Scarpelini, 2017). Sendo que após a publicação da resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 03 de 20 de junho de 2014, isto se tornou praticamente obrigatório, pois a simulação realística faz parte das estratégias ativas de ensino-aprendizagem preconizadas nesta resolução (Brasil, 2014).

Todos esses avanços tecnológicos e metodológicos de ensino-aprendizagem também têm como consequência aumentar a segurança na assistência aos pacientes reais, visto que a segurança é algo primordial na área de saúde. No relatório "*To err is human* (Errar é humano)", especialistas estimam que, anualmente, cerca de 98.000 pessoas morrem devido falhas de assistência médico-hospitalar, sendo mais do que as mortes por acidentes de trânsito, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) ou câncer de mama, doenças com muito mais notoriedade pública (Kohn et al, 2010; Iglesias; Pazin-Filho, 2015).

Aproximadamente um milhão de pacientes admitidos em hospitais norte americanos são vítimas de eventos adversos, sendo mais da metade divido a erros assistenciais preveníveis (Kaneko; Lopes, 2019). Dessa forma, outra vantagem da

metodologia de ensino em simulação é o potencial que esse método tem de diminuir e prevenir danos ao paciente.

Essa forma de ensino tem crescido cada vez mais com o objetivo de melhorar a formação acadêmica e o treinamento de profissionais de saúde, levando a um aumento das habilidades técnicas relacionadas aos atendimentos de urgência e emergência. Além do desenvolvimento de habilidades emocionais, como perseverança, resiliência, consistência, tomada de decisão, gerenciamento de crise, características que são essências na prática de atividades que envolvem alto risco a saúde humana (Iglesias; Pazin-Filho, 2015).

Nesse panorama, vale frisar que a criação de novos cursos de medicina tem sido uma constante no Brasil nos últimos anos, atualmente 336 faculdades de medicina estão em atividade no país e muitas delas já aplicam as metodologias ativas de ensino-aprendizagem preconizadas pelas Diretrizes Nacionais para o curso de Graduação em Medicina (Rabelo, 2017).

Porém, apesar do número crescente dos cursos, existe uma carência de estudos para avaliar como estes novos métodos de ensino estão sendo empregados e qual a sua efetividade na formação dos estudantes de medicina, do ponto de vista da aquisição de habilidades para o exercício adequado da profissão.

Nesse sentido, o presente estudo buscou analisar o uso da simulação realística em urgência e emergência como recurso de ensino-aprendizagem no curso de graduação em medicina e o desempenho dos alunos treinados nesse método em atendimentos reais.

2 TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E ACADÊMICA

David José Oliveira Tozetto, graduado em Medicina em 1994 pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo , realizou residência médica em Clinica Médica, Cardiologia e Ecocardiografia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto , realizou residência médica de Terapia Intensiva Adulto pelo Hospital São Francisco de Ribeirão Preto (centro formador reconhecido pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira) . Mestre em Ciências Médicas na Área de Investigação Clínica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo desde de 2005 .

No período de janeiro de 2001 a outubro de 2006 , atuou como médico assistente da Unidade de Emergência do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (Hospital Universitário) , participando da orientação de graduandos do curso de medicina e de residentes da área de clínica médica , que estavam em estágio no pronto atendimento.

No período de novembro de 2006 a janeiro de 2023 atuou como coordenador dos serviços de Medicina Intensiva Adulto e Cardiologia do Hospital Regional Público do Sudeste do Pará em Marabá. Desde de outubro de 2022, coordena o serviço de Medicina Intensiva Adulto do Hospital Municipal de Marabá .

Atualmente é professor assistente do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará em Marabá , atuando como coordenador adjunto deste curso desde de sua fundação em abril de 2013 , até os dias atuais , tendo uma vasta experiência na área de ensino médico e coordenação de equipes . Estruturou e atua como coordenador do Laboratório de Habilidades Médicas Profissionais do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará em Marabá , desde o início das atividades do curso em abril de 2013. No curso de medicina ministra as disciplinas de Habilidades Médicas Profissionais há 10 anos , tendo atuado também como professor do internato de Clínica Médica na área de urgência e emergência durante 2 anos .

3 CONTEXTUALIZAÇÃO: AS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO APRENDIZAGEM E A SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO MÉDICO

O ensino médico brasileiro é notavelmente caracterizado por diversos períodos de estagnação e recomeços. Enquanto as colônias espanholas vizinhas detinham cerca de 20 universidades consolidadas em 1800, a colônia portuguesa na América do Sul (Brasil) teve somente sua experiência em 1808, com a implantação da Escola de Medicina e Cirurgia da Bahia, atuando, pouco tempo depois, na formação dos chamados “cirurgiões barbeiros”, dotados de pouco ou nenhum conhecimento teórico, sendo somente reproduzidas as práticas da classe (Machado; Wuo; Heinzle, 2018).

Após diversos anos de estagnação do ensino médico no país, na busca do ensino ideal à realidade brasileira, houve a incorporação de alguns modelos internacionais. O modelo francês (napoleônico), implementado com a criação da Universidade do Rio de Janeiro, em 1920, foi baseado na fundamentação técnico-científica e nos conceitos do iluminismo, todavia, voltados puramente à profissionalização, dissociando o ensino da pesquisa (Luckmann; Bernart, 2014).

O modelo norte-americano, marcado pela integração do ensino e da pesquisa, assim como pela fragmentação do aprendizado em disciplinas isoladas, trabalhava o ensino focado na especialização do serviço médico (Luckmann; Bernart, 2014).

Somente após a criação e implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, na busca por formar médicos generalistas no atendimento de uma população desigual e com patologias diversas, as universidades passaram a adotar metodologias que pudessem facilitar e realmente fomentar o aprendizado médico através da união do ensino, pesquisa e extensão. A partir de então, com projetos pedagógicos focados no aluno como o sujeito de aprendizagem e tendo o professor
como facilitador do processo, notou-se a melhora da assistência médica brasileira (Machado; Wuo; Heinzle, 2018).

As metodologias ativas de ensino, através da problematização de questões médicas cotidianas e da busca ativa de sua resolução, proporcionam ao discente a

responsabilidade de formular hipóteses, buscar respostas e, por consequência, produzir e sedimentar o conhecimento desejado (Faria; Amaral, 2021).

Nos métodos de ensino tradicionais, as informações são predominantemente transmitidas por um professor que possui conhecimento e expertise em áreas específicas, nesse modelo, os alunos geralmente desempenham um papel passivo, observando e registrando o que o professor ensina e escreve no quadro. No entanto, nas abordagens de ensino ativas, o foco principal é colocado no aluno, tornando-o o protagonista do processo de aprendizagem, enquanto o professor assume o papel de mediador ou facilitador (Ataro *et al*., 2020).

Conforme apontado por Bachur (2021), o professor e o livro didático já não são os únicos meios exclusivos de transmissão do conhecimento, já que com o passar do tempo, os alunos são encorajados a participar ativamente na construção do conhecimento, contribuindo com suas perspectivas para aprimorar o desenvolvimento educacional.

Lacerda e Santos (2018) observam que os alunos deixam de ocupar uma posição passiva e puramente receptiva das informações, passando a participar ativamente de discussões em grupos de trabalho e na sala de aula.

Essa participação, de acordo com Bachur (2021), não apenas melhora o ambiente educacional, mas também transforma os alunos em indivíduos mais participativos, criativos, reflexivos e com uma maior capacidade de cooperação em trabalhos em equipe, além disso, ela promove responsabilidade, ética e sensibilidade na assistência, ao mesmo tempo que aprimora a capacidade de autorreflexão e autoavaliação, complementando, assim, a formação docente.

A forma baseada na metodologia ativa de ensino vem se destacando especialmente no campo das ciências médicas, onde ocorre uma transformação no modelo médico tradicional, que costumava ser centrado no ambiente hospitalar e tendia a ser reducionista, sendo considerado como o mais holístico e integral, proporcionando aos estudantes de áreas médicas uma visão crítica e reflexiva do processo de saúde e doença (Lacerda; Santos, 2018).

É relevante destacar que a metodologia predominante nas escolas de medicina é baseada em situações-problema ou ensino por meio de projetos, conforme descrito por Lovato e Michelotti (2018) sendo esses métodos considerados exemplos de abordagens ativas, esse tipo de ensino incentiva os alunos a aprofundar seus estudos, uma vez que eles se encontram em situações da vida real relacionadas à profissão.

No que diz respeito ao método problematização, os alunos são desafiados a realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação, ou seja, o processo de ensino e aprendizagem ocorre em uma interação simbiótica profunda e constante entre o que é conhecido como o mundo físico e o mundo digital.

Este novo modelo de sociedade exige uma educação híbrida, pois, o espaço físico da sala de aula está totalmente interligado aos espaços digitais, mas a relação professor-aluno deve seguir face a face equilibrando a interação com todos e com cada um (Valente, 2019).

Bachur (2021) reitera que a aprendizagem ativa se baseia na interação com o conteúdo de estudo, envolvendo atividades como ouvir, falar, questionar, debater, praticar e ensinar, no qual os alunos são incentivados a construir conhecimento, aplicando os conteúdos em contextos diferentes daqueles em que foram adquiridos. Isso requer mais do que simples memorização ou resolução mecânica de exercícios, envolvendo, na verdade, pensamento crítico e reflexivo.

De acordo com Valente (2019) o método ativo exige o domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio e habilidades analíticas e de abstração ao realizar essas reflexões, o que proporciona aos alunos uma compreensão mais profunda do conteúdo. As metodologias ativas oferecem aos estudantes a oportunidade de construir seu conhecimento por meio de atividades teórico-práticas, aproximando assim a formação acadêmica da prática profissional.

A introdução de novas tecnologias implica enfrentar o desafio de desenvolver habilidades adicionais, as quais nem todos os estudantes e professores estão prontos para adquirir. Dado que o ensino em cursos de medicina frequentemente ocorre de forma presencial, pode ser que muitos professores não tenham sido incentivados a se

tornarem "alfabetizados digitalmente" e a dominar abordagens de ensino que promovam a autonomia, o empoderamento do aluno (Severo Bem Junior, 2020).

Quanto às estratégias utilizadas, o cenário educacional contemporâneo se assemelha a um mosaico, enquanto alguns professores ainda recorrem a métodos tradicionais, como aulas expositivas, uso de quadro-negro, giz e livros didáticos, outros adotam práticas pedagógicas inovadoras e diversificadas (Severo Bem Junior, 2020).

O ensino das emergências médicas ainda revela deficiências na formação de profissionais de saúde, especialmente médicos, resultando em uma maior prevalência de complicações em ambientes de urgência e emergência, com frequência, os responsáveis por essas unidades carecem da devida qualificação para lidar com essas situações, o que destaca a importância de incorporar o ensino dessa temática já durante a graduação (Freire, 2021).

Na concepção de Yamane (2019) ao preparar profissionais de saúde é preciso requer treinamento e prática, capacitando-os para atuar com maior segurança e minimizar erros no atendimento em situações críticas, já que a adoção dessa abordagem educacional demonstra ser eficaz e contribui de maneira substancial para a formação sólida desses profissionais, capacitando-os para enfrentar os desafios do ambiente de trabalho.

Apropriando-se desse importante processo, destaca-se a utilização de simulações realísticas controladas como metodologia de ensino em saúde. Essa técnica proporciona a participação do aluno como sujeito ativo, correlaciona teoria e prática na solução de casos clínicos em ambientes altamente controlados e seguros, tornando-se um importante recurso, principalmente no ensino de urgências e emergências médicas no Brasil e no mundo (Alves *et al*., 2020).

Dentre as diversas vantagens do ensino através de simulações, destacam-se o treinamento e consolidação de competências, racionalização e sistematização do atendimento médico, investigação diagnóstica direcionada e, notavelmente, a possibilidade da intervenção e orientação do tutor experiente, com feedback imediato das tomadas de decisões aos alunos participantes (Guedes *et al.,* 2017).

Além disso, um grande ganho dos treinamentos simulados é a utilização, cada vez mais realística, de bonecos especializados em emitir os sinais físicos para cada situação clínica, mimetizando um paciente real. Por isso, ao proporcionar a vivência de situações realísticas simuladas, os adultos se sentem mais estimulados a aprender e, através do treinamento prático, a reduzir possíveis eventos adversos futuros (Iglesias; Pazin Filho, 2014; Pedrosa; Couto, 2014).

O treinamento em equipe durante a simulação está associado a um aumento no desempenho do grupo, uma vez que permite que habilidades como comunicação, respeito aos colegas e divisão de tarefas sejam colocadas em prática, preparando os alunos para atuarem em equipes multiprofissionais durante a vida profissional, sendo este preparo muito importante para o atendimento de pacientes em situações de urgência e emergência (Bohmann *et al.,* 2021).

Diante disso, tal prática vem sendo aplicada no ensino médico, justamente por contribuir de forma significativa para influenciar e melhorar positivamente os resultados dos pacientes. Todavia, o êxito do treinamento realístico simulado é determinado por inúmeros fatores, como a boa preparação dos cenários de prática, equipamentos adequados para a prática proposta, treinamento dos professores que serão responsáveis por conduzir e orientar as sessões, além da realização de feedback durante e após o treinamento (Luna; Spight, 2014).

Nesse sentido, para que as simulações realísticas se tornem cada vez mais sistematizadas e consolidadas como metodologia de ensino, buscando dirimir as possíveis falhas de treinamento e dificuldades dos alunos, é necessário que haja avaliações e correções periódicas dos processos realizados.

O ensino baseado em simulação em urgência e emergência é uma ferramenta valiosa, e deve ser incorporada aos currículos dos cursos de medicina, assim como já é utilizada amplamente em cursos e treinamentos de profissionais da área de saúde já formados (Melo *et al*., 2016).

A participação ativa de estudantes e profissionais da área de Pronto Atendimento durante simulações, intensifica o processo de ensino e aprendizagem, sendo

incontestável que ações de treinamento e prevenção desempenham um papel fundamental e necessário, integrando-se ao contínuo processo de ensino em saúde.

Para Reis *et al.* (2020) ações como essas, buscam assegurar a prestação de atendimento eficaz e de alta qualidade, reduzindo a vulnerabilidade das equipes de atendimento em situações de emergência.

Nesse âmbito, a simulação é uma estratégia educacional cada vez mais adotada, proporcionando a criação de um ambiente que replica situações reais, funcionando como um laboratório de aprendizado, sendo importante ressaltar que isso inclui exercícios que permitem que os aprendizes avaliem seus conhecimentos e recebam *feedback* sobre seu aprendizado (Costa *et al.,* 2022).

Dentre das inúmeras vantagens que a simulação realista pode proporcionar aos discentes, encontra-se no fato de aprender a partir de erros e treinar em cenários simulados, já que segundo Carvalho e Zem – Mascarenhas (2020) pesquisas demonstram um alto nível de satisfação e resultados de aprendizagem positivos entre os alunos que participaram de sessões de simulação presencial, já que eles reconhecem a importância do *debriefing* em seu processo de aprendizado, uma conclusão que é apoiada por estudos anteriores.

Segundo Silva (2023) os alunos consideram a simulação uma ferramenta valiosa para lidar com as emoções, preparando-se para interagir com pacientes reais, já que experiências como essas auxiliam no desenvolvimento da preparação psicológica e no aprimoramento das habilidades técnicas necessárias para atuar com segurança em ambientes clínicos que podem ser desafiadores e estressantes.

Os estudantes percebem melhorias em diversos aspectos de seus conhecimentos e habilidades profissionais , incluindo pensamento crítico, capacidade de resolução de problemas, habilidades de aprendizado contínuo, identidade profissional, comprometimento, maturidade, habilidades de colaboração e trabalho em equipe, além do respeito pela vida e pela ética, corroborando com isso, a utilização do treinamento baseado em simulação como estratégia de ensino clínico na educação em saúde tem demonstrado elevar os níveis de desempenho e a competência de pensamento crítico dos alunos (Carvalho; Zem-Mascarenhas, 2020).

Em um cenário de atendimento de urgência , é crucial que os médicos, assim como outros profissionais envolvidos, estejam devidamente preparados para enfrentar as complexidades e desafios que surgem durante o atendimento, dado que esse ambiente é caracterizado pelo estresse e pela constante mudança, espera-se que esses profissionais possuam habilidades técnicas, um conhecimento clínico sólido e a mestria necessária para oferecer assistência de alta qualidade (Costa *et al*., 2022).

A simulação clínica, como uma abordagem ativa de treinamento, aborda tanto os aspectos técnicos quanto os psicológicos, capacitando adequadamente os profissionais para o campo prático, sendo amplamente reconhecida pela comunidade acadêmica como uma ferramenta que contribui para a melhoria da assistência (Silva, 2023).

Permitir que os alunos apliquem a teoria na prática , oferece a oportunidade de identificar áreas que necessitam de aprimoramento e compreender o que é necessário para melhorá-las em situações reais, por isso é importante dizer que a simulação desafia os estudantes a refletirem criticamente sobre os aspectos positivos e negativos do atendimento, incentivando-os a adotar uma abordagem mais clínica em diversas situações, resultando em benefícios, como uma maior segurança e habilidade para lidar com conflitos (Dias *et al*. ,2022).

A combinação entre teoria e prática desempenha um papel fundamental no desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e competências dos estudantes de saúde em geral, já que, o método de ensino tradicional já não é mais considerado a maneira mais eficaz de educar os alunos, e existe uma crescente necessidade de fomentar habilidades desde as fases iniciais da formação.

Quanto mais cedo a simulação ativa for combinada com a teoria ensinada em sala de aula, maior será a assimilação do conhecimento e o aprimoramento das habilidades clínicas. A combinação dessas duas abordagens - teoria e prática simulada - desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade da assistência, exercendo um impacto significativo no sucesso do atendimento em situações de urgência e emergência (Ferreira *et al.,* 2019).

Estudos como de (Dias *et al.* ,2022) demonstram cada vez mais que a simulação de alta fidelidade, quando integrada à teoria, aumenta a capacidade do aluno de consolidar sua base teórica com a prática profissional. Portanto a utilização de ambas as formas de aprendizado promove um pensamento crítico mais profundo e aprimora a capacidade de resolver problemas de maneira eficaz.

4 OBJETIVOS

Para o desenvolvimento dessa pesquisa delinearam-se objetivos gerais e específicos.

3.1 Objetivo Geral

Analisar o uso da simulação realística em urgência e emergência como recurso de ensino-aprendizagem no curso de graduação em medicina e o desempenho dos alunos treinados nesse método em atendimentos reais.

3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar possíveis falhas na elaboração das sessões de simulação em cenários de urgência e emergência através da medida do desempenho e da avaliação dos alunos treinados nesse método.
- Propor ações para melhoria das sessões de simulação em urgência e emergência.
- Identificar dificuldades na aplicação das habilidades adquiridas com a simulação realística durante o atendimento a pacientes reais.
- Identificar as vantagens e potencialidades da simulação realística no ensino de urgência e emergência
- Elaborar 2 produtos educacionais relacionados ao tema da pesquisa

5 METODOLOGIA

Trata-se aqui de um estudo transversal e prospectivo, que foi realizado com alunos do curso de Medicina da UEPA, Campus de Marabá-Pará- Brasil , localizada na Avenida Hiléia s/n, Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá, CEP 68.502-100, Cidade de Marabá, Pará, região norte do Brasil, CNPJ 34.860.833/0001-44, telefone (94) 3324-3400.

A população do estudo foi composta por estudantes do curso de medicina da Universidade do Estado do Pará, campus VIII - Marabá, que estavam regularmente matriculados no internato e passando pelo estágio de urgência e emergência em clínica médica , onde faziam os atendimentos reais das situações propostas na pesquisa . Para compor a amostra , foi utilizado o cálculo proposto pelo programa Epi Info 7®, que considera o erro amostral máximo de 5% e intervalo de confiança de 95%, a partir da população de referência de 31 estudantes, que estavam no internato durante o período de coleta de dados do estudo . Desse modo, a amostra atingida foi de 29 estudantes.

Foram incluídos no estudo os alunos que: concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); estavam regularmente matriculados no curso de medicina da Universidade do Estado do Pará - Campus VIII – Marabá e cursando o estágio curricular obrigatório de formação em serviço (internato) na disciplina de urgência e emergência em clínica médica. A recusa ou divergência em qualquer um desses critérios tornava o aluno inapto a participar .

Os participantes foram treinados no laboratório de simulação realística da Faculdade de Medicina da UEPA Marabá em três cenários padrão de urgência e emergência:

- Cenário 01:Atendimento Inicial na Parada Cardiorrespiratória;
- Cenário 02:Abordagem da Dor Torácica Aguda na Sala de Urgência;
- Cenário 03:Atendimento Inicial no Acidente Vascular Encefálico.

Antes das sessões simuladas os alunos assistiram a aulas teóricas sobre esses temas, cujo conteúdo foi extraído da última Diretriz de Emergências

Cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia (BERNOCHE; TIMERMAN, 2019). De forma que foi fornecido a mesmo conteúdo para todos os participantes. As sessões práticas foram realizadas com o auxílio de um boneco de simulação realística de média/ alta fidelidade da marca Laerdal Medical ® (MegaCode Kelly/SimPad) . Após cada sessão, foi preenchido um *check list* de avaliação de desempenho individual do aluno pelo professor (Apêndices A,B e C) que aplicou o treinamento. Imediatamente após esse treinamento, os alunos assistiram as suas atuações através da análise dos vídeos gravados e tiveram o *feedback* do professor sobre os erros e acertos.

No final do *Debriefing* (sessão de discussão de erros e acertos) , os alunos responderam um questionário de avaliação sobre o treinamento que receberam (Apêndice D) , onde puderam opinar sobre a adequação do cenário, material utilizado, desempenho do professor, qualidade do *feedback* e fazer sugestões para melhora do método.Os alunos participantes da pesquisa, após os treinamento no laboratório de simulação realística , durante o estágio regular do internato de urgência e emergência em Clínica Médica, realizado no Pronto Socorro do Hospital Municipal de Marabá, foram colocados para atender casos de Parada Cardiorrespiratória, Acidente Vascular Encefálico e Dor Torácica Aguda, sempre sob supervisão direta do preceptor/professor do estágio.

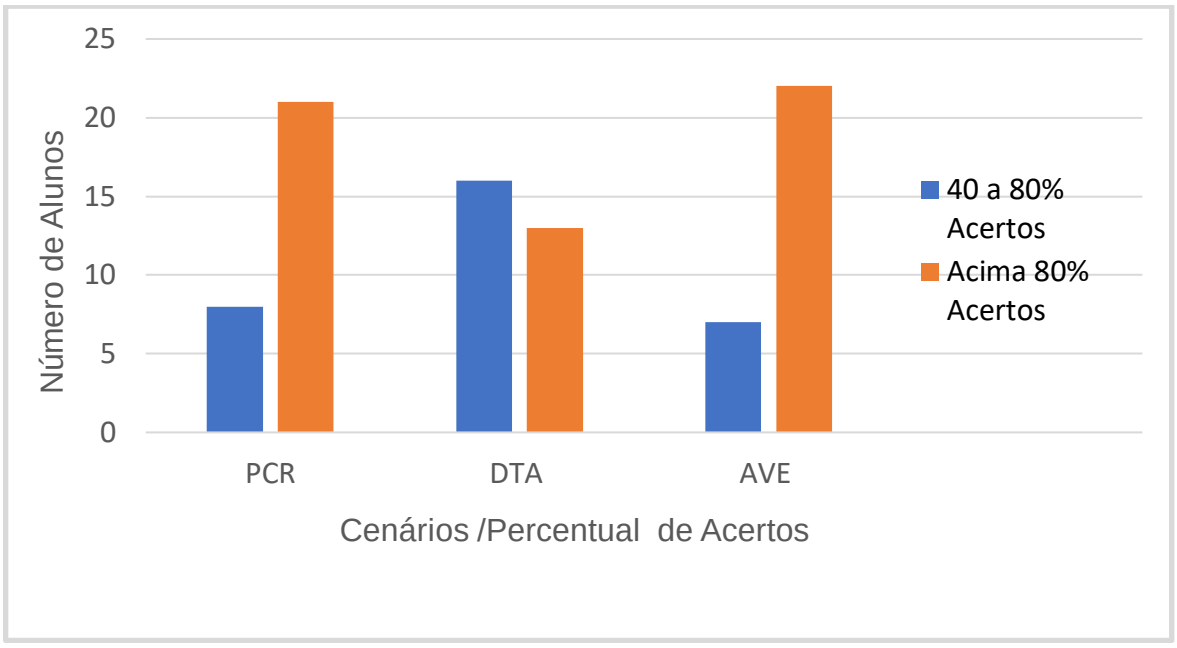
Após cada atendimento, foi preenchido pelo preceptor/professor o *check list* de avaliação do desempenho individual dos alunos (mesmo aplicado após as sessões de simulação-Apêndices A,B e C) e os alunos responderam a um questionário sobre as principais dificuldades que encontraram durante os atendimentos reais(Apêndice E). Para tabulação e montagem gráfica dos dados, foram utilizados os *softwares Microsoft Office Excel* e *Word* 2016.

As respostas obtidas através do questionário de avaliação dos atendimentos foram reunidas, lidas e analisadas a partir da análise de conteúdo do tipo temático, sendo aplicado as seguintes etapas no processo: pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados e interpretação (Rosa L.S.,Mackedanz,L.F. ,2021)

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando o treinamento em simulação , descrito em um dos artigos gerados por essa pesquisa (Tozetto et al, 2023) , foram compilados os dados referentes ao desempenho dos alunos nas sessões de simulação. Esses dados foram retirados dos questionários/*checklists* respondidos pelo professor que ministrou as sessões de simulação nos três cenários (parada cardiorrespiratória, dor torácica e acidente vascular encefálico) para cada um dos 29 alunos participantes. Conforme as informações obtidas, as estações de PCR e AVE obtiveram uma percentagem de acerto acima de 80% pela maior parte da amostra estudada (72% dos alunos para PCR e 75% para AVE).

Enquanto no cenário de dor torácica aguda, apenas 45% dos alunos acertaram mais de 80% das questões pesquisadas, denotando uma maior dificuldade na assimilação dos conhecimentos dessa estação, conforme gráfico 01.



Fonte: Dados do autor (2023)

GRÁFICO 01 - Desempenho dos Alunos durante a Atividade de Simulação

Foram compilados, também, os dados referentes ao nível de satisfação dos alunos nos nos três cenários de treinamento simulado (cenário 01-PCR, cenário 02-DTA, cenário 03-AVE). Esses dados foram coletados através da aplicação de questionário aos alunos(ver apêndice D), após a conclusão de cada sessão. Foi possível concluir que 100% dos entrevistados avaliaram como satisfatório a prática das sessões de simulação realística como método ativo de ensino/aprendizagem no preparo dos alunos para realizarem atendimentos reais.

Em relação às sugestões para melhora das sessões de simulação, apenas 30% dos alunos da amostra fizeram suas considerações, estando listadas abaixo as principais (mais frequentes):

- Confecção de *checklist* com os pontos a serem cumpridos em cada cenário e colocação desse checklist em local visível durante o treinamento.
- Cronometrar melhor o tempo das estações.
- Material didático resumido de cada estação, *"flashcards"* com informações como: algoritmos da PCR, tabelas de drogas mais utilizadas e sequências de passos durante as estações em cada situação específica.
- Simulação com pacientes atores, permitindo realização de anamnese mais detalhada, que fica limitada no caso de uso de bonecos.
- Diversificação de casos clínicos e maior repetição dos procedimentos durante as estações, permitindo melhor fixação dos conteúdos.
- Uso de bonecos/manequins com mais recursos tecnológicos.
- Maior número de exames de imagem e traçados de eletrocardiogramadurante nas sessões.
- Manter as gravações dos treinamentos disponíveis para serem revisadas pelos alunos em outros momentos, e não só nas sessões de "*debriefing*".
- Organizar melhor as equipes e determinar a tarefa de cada um no grupoantes de iniciar os atendimentos,fazer revezamentos .

Ao analisar mediadas para melhoria das sessões de simulação, Ximendes *et al.* (2019) reforça anecessidade dos docentes acerca da confecção de *checklist,* bem como da diversificação de casos clínicos no laboratório de simulações, a fim de contribuir para uma boa formação acadêmica do estudante de medicina, pois é uma atividade antecipatória e realística das situações que serão vivenciadas na profissão.

Enquanto Bastos *et al.* (2020), além dos itens citados acima, sobre a melhoria, destaca a necessidade de uma melhor abordagem dos temas durante a formação médica, para que possa haver uma correta realização dos atendimentos, visto que tais temáticas são de suma relevância nos cenários de urgência e emergência em atendimentos reais.

Assim, o laboratório de simulação pode realmente fortalecer o cenário da educação médica, no intuito de contribuir na formação de profissionais com capacidade de exercer a profissão com maestria, melhorando os indicadores de saúde de forma geral (Araújo *et al.,* 2021).

Estudos evidenciam que a simulação aumenta a percepção do clima de segurança do paciente na terapia do AVE agudo e reduz diretamente o tempo médio de atendimento em 12 minutos, assim como aumenta o número de pacientes que são trombolizados em menos de 30 minutos (Tahtali *et al.,* 2017; Jang *et al.,* 2020), tornando claro o impacto positivo dessas atividades durante o processo de formaçãodos alunos.

O AVE é uma das emergências mais frequentes nos prontos-socorros, e para condução do atendimento a esta doença na fase aguda, são exigidos conhecimentos, habilidades, equipe multiprofissional e ações em uma curta janela de tempo (Tahtali *et al.,* 2017).

Assim, o aumento do conhecimento sobre AVE torna-se de grande utilidade para a maioria dos participantes (Casolla *et al.,* 2020). Somado a isso, o treinamento em equipe durante a simulação está associadoa um aumento no desempenho do grupo, uma vez permite que habilidades como comunicação, respeito aos colegas e divisão

de tarefas sejam colocadas em prática,preparando os alunos para atuarem em equipes multiprofissionais durante a vida profissional (Bohmann *et al.,* 2021).

A PCR foi o segundo cenário com maiores acertos, estando em consonância com o trabalho de Cortegiani *et al.* (2017), que mostrou que os treinamentos simulados apresentam melhoras imediatas de desempenho dos alunos, em termos de compressões torácicas corretas e outras habilidades, com manutenção desse impacto positivo até 6 meses após o treinamento.

A presença de *feedback* durante o treinamento de atendimento à PCR em sessões simuladas , melhora o desempenho dos alunos de forma bem mais efetiva que outros métodos, como evidenciado por Cortegiani *et al*. (2017) no estudo randomizado feito com 144 alunos.

Como outros benefícios do atendimento simulado da PCR, podemos citar a melhora no desempenho dos alunos em até 30% nas seguintes habilidades: na sequência das manobras de reanimação cardiopulmonar; na carga elétrica do desfibrilador externo automático; na posição, profundidade e velocidade das compressões torácicas; na relação compressão/ventilação; e no manuseio do desfibrilador externo automático (American Heart Association, 2020).

Conforme as diretrizes da *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), o treinamento e a atualização em RCP e emergências cardiovasculares (DTA e AVE) precisa ser adaptado para o público-alvo em diferentes campos metodológicos, promovendo a disseminação de conhecimentos e habilidades e melhorando a qualidade do atendimento aos pacientes reais (Brunette; Thibodeau-Jarry, 2017).

O fato do cenário 03 (atendimento da dor torácica aguda na urgência) ter obtido o menor número de acertos pelos alunos ao responderem aos questionários, pode ser atribuído a alguns fatores: neste cenário, eram abordadas situações clínicas diversas, tais como doença isquêmica do miocárdio, tromboembolismo pulmonar e dissecção aguda de aorta, exigindo dos alunos uma carga de conhecimento prévio maior, além de um raciocínio clínico mais acurado para fazer o diagnóstico correto. As condutas iniciais (exames e tratamentos) eram mais variadas e não obedeciam

ao mesmo padrão como nos outros cenários, e as dificuldades na interpretação de exames de imagem e eletrocardiograma podem prejudicar a condução dos casos, aumentando os erros dos alunos.

O estudo de Oliveira (2018) também evidenciou a dificuldade dos estudantes de medicina em enfrentar situações relacionadas ao tema dor torácica. Nessa pesquisa, o autor evidencia que não foi observado o fenômeno da transferência de aprendizagem no item proposto; nesse contexto, uma das principais limitações apresentadas pelos estudantes concerne aos múltiplos diagnósticos diferenciais presentes na dor torácica, os quais, muitas vezes, não são capazes de serem elucidados pelos acadêmicos de medicina, sendo fundamental o estímulo ao raciocínio clínico ao longo do curso e o fomento a simulações reais sobre o assunto (Oliveira, 2018).

Diante dessas peculiaridades e da maior complexidade deste cenário, como foi sugerido pelos alunos, a elaboração de checklists para as situações específicas, elaboração de "flashcards" com os tratamentos iniciais e uma maior diversificação dos casos clínicos durante as sessões simuladas poderiam certamente aumentar o aprendizado e o aproveitamento dos estudantes tanto nas estações sobre atendimento da dor torácica como em outras situações na Urgência.

Os estudantes deste estudo apresentaram alta satisfação com as sessões simuladas nos três cenários propostos, e isso pode ser justificado pelo fato da simulação replicar a realidade e se caracterizar por ser um método seguro e efetivo de aprendizado, sem oferecer riscos para a pessoa que está participando (Pérsico *et al*., 2020).

As fases de preparação do ambiente, com ajustes ao contexto e experiência do participante, um momento de debriefing, gerando reflexão sobre a atividade realizada e permitindo a integração dos diferentes saberes oriundos daquele meio, tornam o estudo mais participativo e eficaz (Abulebda; Auerbach;Limaiem, 2021).Ainda sobre feedback, é importante ressaltar , que esta etapa deve ser de boa qualidade e estimule o aluno, ao invés de desanimá-lo , para isso tem que se considerar a fase que o aluno está no aprendizado, o contexto social e psicológico do aluno, buscando

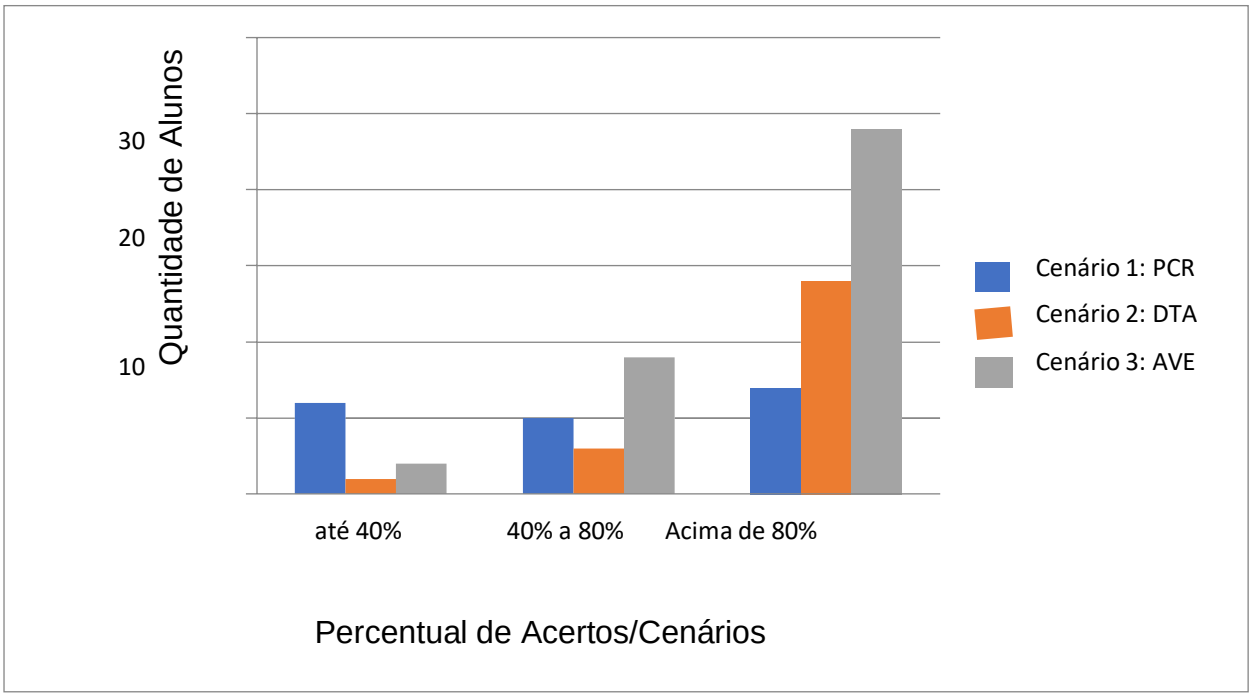
trazê-lo para dentro da discussão e realmente fazê-lo perceber onde precisa melhorar (Subha Ramani et al, 2019) (Thrien C et al, 2020) .

A simulação tem sido aplicada em vários ambientes, inclusive em unidades de terapia intensiva, como recurso de ensino para equipes multiprofissionais, complementando a formação e desenvolvendo mais habilidades, tendo como principal resultado a melhora na qualidade da assistência prestada aos pacientes (Abulebda; Auerbach e Limaiem, 2021; Escher *et al*., 2017).

Um segundo artigo gerado pela pesquisa (JOSÉ OLIVEIRA D et Al, 2023) analisou o desempenho dos alunos em atendimentos reais no pronto socorro do Hospital Municipal de Marbá.

No gráfico 02 foram compilados os resultados dos questionários respondidos pelos preceptores , sobre o desempenho dos alunos em três cenários:

- Cenário 1: Atendimento Inicial a Parada Cardiorrespiratória (PCR)
- Cenário 2- Abordagem da Dor Torácica Aguda na Urgência (DTA)
- Cenário 3- Atendimento Inicial no Acidente Vascular Encefálico (AVE)



Fonte : Autor (2022)

GRÁFICO 02 - Desempenho dos Alunos durante Atendimentos Reais

Ao analisar este gráfico vimos que número de alunos com acertos acima de 80% em todos os cenários (PCR/DTA/AVE) após treinamento em simulação realística com manequins, foi maior que o número de alunos com índice de acertos menores (de 40 a 80% e menor que 40%), mostrando que mesmo com uso apenas de manequins/bonecos, os resultados são também muito favoráveis ao método, pois permitem a prática repetida, melhorando a eficiência, tomada de decisão, liderança e habilidades de comunicação em ambientes de pressão (Pedrosa; Couto, 2014; Tahtali *et al*., 2017; Alves; Ribeiro; Fernandes, 2020).

Nos quadros 1.1,1.2 e 1.3 está descrito a avaliação dos alunos sobre os atendimentos no pronto socorro, relatando as dificuldades mais frequentes encontrados por eles em cada situação/cenário, assim como as possíveis soluções propostas para minimizar estas dificuldades.

QUADRO 1.1 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro **PCR**

CENÁRIO 1- PCR	
PROBLEMA	**SOLUÇÃO**
Ausência de equipamentos	Equipar melhor Laboratório/PS
Equipe desorganizada	Treinar organização de equipes /treinar liderança nas sessões simuladas
Dificuldade no diagnóstico de Arritmias/AESP/FV	Práticas de interpretação traçados de ECG/Curso Básico ECG
Manejo de drogas vasoativas	Curso de Farmacologia Clínica/Criar “Flash Cards” para condutas rápidas
Tempo para administração das drogas	Colocar fluxograma na parede da sala de reanimação
Dificuldade para massagem cardíaca	Oferecer mais oportunidade de treinamento nos bonecos
Dificuldade para realizar IOT	Aumentar treinamentos de manejo vias aéreas /bonecos mais adequados, maior número repetições por aluno
Cronometragem do tempo das drogas	Treinar organização das equipes
Dificuldade para avaliar retorno circulação espontânea	Treinar checagem pulsos e manejo monitores
Controle emocional	Simulação realística com atores e não apenas bonecos
Lentidão para identificar PCR	Repetir treinamentos no atendimento PCR
Ausência de feedback dos preceptores após atendimentos	Sessões de discussão de casos atendidos
Insegurança no primeiro contato	Realizar simulações gravadas sem a presença do professor, depois discutir as gravações em conjunto
Dificuldade em participar mais ativamente dos atendimentos	Alternar as lideranças do atendimento durante simulações
Sincronização da equipe/falhas e comunicação	Dividir as tarefas antes de começar o atendimento
PCR em situações especiais (gestantes, etc.)	Praticar outros cenários de PCR na simulação

Fonte: autor (2022)

QUADRO 1.2 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro **DTA**

CENÁRIO 2 - DOR TORACICA	
PROBLEMA	**SOLUÇÃO**
Dificuldade em identificar equivalentes anginosos	Implementar Algoritmo DTA
Dificuldades na interpretação do ECG	Curso de ECG
Posologia Correta das drogas nas situações de DTA	Praticar prescrição nas sessões de simulação
Acertar diagnósticos diferencias	Colocar Algoritmo na parede /Fixação Algoritmo em local visível na sala de atendimento
Falta das Medicações preconizadas no algoritmo nos cenários reais	Oferecer opções alternativas, quando possíveis, durante o treinamento simulado
Dificuldade no manejo de trombolíticos	Tabela para administração de trombolíticos em local visível (indicações, contraindicações, doses)
Dificuldade no manejo de casos mais graves	Treinamento na simulação de situações especiais/pacientes complicados
Diferenciar casos graves de não graves	Materiais mais condessados e assertivos, ênfase nos sinais de maior gravidade.
Exames para diagnósticos diferenciais	Oferecer mais imagens e exemplos dos exames durante sessões simuladas
Insegurança	Simular situações de comunicação de más notícias aos familiares
Prática com medicamentos	Usar medicação real na simulação
Local de atendimento não adequado	Treinamento em organização dos locais de atendimento durante simulações
Dificuldade de realizar o ECG	Treinar realização do ECG com aparelho específico durante as sessões de simulação em pessoas reais (inter-alunos)
Dificuldade para diagnóstico diferencial	Maior variabilidade de casos clínicos

Fonte: autor (2022)

QUADRO 1.3 - Avaliação dos alunos sobre os atendimentos reais no pronto socorro **AVE**

CENARIO 3 - AVE	
PROBLEMA	**SOLUÇÃO**
Sinais tomográficos de AVCI e AVCH na TC	Curso de Interpretação Exames de Imagem -TC
Dificuldade em avaliar déficits focais	Treino de exame Neurológico/Paciente ator
Prescrição em fase aguda AVE	Praticar prescrição Simulação
Prescrição após estabilização AVE	Praticar Prescrição Simulação
Avaliação de TC de crânio	Criar checklist de critérios a serem avaliados na TC de crânio
Aplicação da escala de NIHSS	Aplicação da escala de forma mais frequente nos atendimentos simulados
Dificuldade na monitorização dos pacientes	Treinar manejo dos aparelhos (monitores e periféricos)
Dificuldade de estabelecer limites pressóricos nos tipos de AVE	Treinar algoritmo/fixar metas pressóricas em local visível
Equipes mal preparadas	Prática de organização e treinamento de equipes
Conhecer os exames que devem ser solicitados	Check list com principais exames em cada situação
Reconhecer AVE em idoso	Propor casos de pacientes idosos com dificuldades físicas
Dificuldade no manejo do nervosismo dos familiares	Treinamento no manejo de familiares em situações de emergência
Falta de especialista no serviço	Mais treinamento em medidas de suporte até encaminhamento para serviço especializado
Ausência de trombolítico e outras drogas/ indisponibilidade de TC	Abordar soluções para problemas de logística hospitalar durante simulação
Paciente com múltiplas lesões na TC crânio	Identificar áreas de lesão novas e antigas na TC- Curso de interpretação de exames de imagem
Diagnósticos diferenciais	Casos clínicos simulados com diagnósticos diferenciais de AVE

Fonte: autor (2022)

Ao analisar os quadros 1.1,1.2 e 1.3 , vimos que os alunos do presente estudo relataram dificuldades diante da apresentação clínica de AVE, tal fato condiz com a literatura, uma vez que é comum que profissionais recém formados se sintam despreparados, inseguros e com dificuldades no contato real com os pacientes apresentando essa doença. Assim, é importante que a metodologia de ensino possua caráter ativo, e que use a simulação realística para melhorar o conhecimento dos

alunos sobre essa patologia, diminuindo a dificuldade nos atendimentos da vida real (Alves; Ribeiro; Fernandes, 2020).

Vale ressaltar também, que estudos apontam que menos de 50% dos alunos acertam a identificação dos sintomas de AVE, menos da metade acertam suas manifestações clínicas, e raros acertam todos os passos da conduta de atendimento de um AVE (Farias *et al*., 2020). Tal realidade é preocupante, pois estes alunos devem realizar e registrar o exame físico de forma eficiente e aplicar as escalas de AVE dos Institutos Nacionais de Saúde (NIHSS), continuamente na fase aguda do AVE, no intuito de avaliar o estado neurológico do paciente e prever condutas (Alves; Ribeiro; Fernandes, 2020).

Quanto à dificuldade em diferenciar os tipos de AVE e o déficit na leitura de exames de imagem de AVE, estudos classificam como inaceitáveis o desconhecimento de alunos quanto ao diagnóstico, captação de sintomas e de complicações, uma vez que essa patologia é recorrente e com previsão de aumento das estatísticas de ocorrência (Alves; Ribeiro; Fernandes, 2020). Além disso, existe um aforismo na medicina para AVE relacionado ao atendimento rápido: “tempo é cérebro”. Por isso, é importante que o manejo adequado seja rápido, bem coordenado e eficaz, sendo o treinamento de AVE agudo por meio de simulação realística uma prática bem indicada (Farias *et al*., 2020).

Acerca da falta de organização da equipe, a literatura evidencia que há uma baixa adesão dos profissionais com o uso de protocolos no serviço. Contudo, é importante aplicarem-se protocolos para a padronização das ações e dos processos de trabalho, resultando em melhora da qualidade da assistência. Com isso, o atendimento do paciente em AVE é melhorado significativamente, além dos desfechos de tratamento serem mais favoráveis, aumentando a sobrevida e reduzindo os custos hospitalares (Rocha *et al.,* 2019).

Em relação aos atendimentos de dor torácica, as dificuldades em fechar o diagnóstico e em avaliar exames de ECG diante de casos graves corrobora com a literatura. Sabe-se que para os alunos da graduação é difícil a execução de uma anamnese e exame físico eficazes diante de uma dor torácica, além do que, a

interpretação do ECG e das ausculta de sons cardíacos requerem habilidades técnicas ainda não tão desenvolvidas nesse público (Jackson *et al.,* 2016).

Assim, o treinamento em diagnóstico de doenças vasculares torna-se um componente crucial da formação médica. Devendo ser discutido durante todo o curso e o seu conteúdo repetido e treinado exaustivamente nas sessões práticas, como as sessões de simulação realística. Esses treinamentos devem ser amplos, abrangendo: anamnese, exame físico, interpretação de exames (ECG, exames de imagem, laboratoriais), prescrição de medicamentos (posologia, indicações, contra-indicações), treinamento de equipes, fixação de algoritmos de atendimento (Jackson *et al*., 2016).

Quando a dor torácica é treinada com os alunos em contato com pessoas reais, o conteúdo, a didática e a qualidade do exercício prático são maiores do que em simulações com manequins (Sterz; Gutenberger; Stefanescu, 2021).

Ademais, esse contato com seres humanos na prática torna melhor a anamnese, raciocínio clínico e o trabalho em equipe, além de aprofundar a interpretação de sons cardíacos, sendo essa uma opção viável de treinamento para melhorar os problemas apresentados pelos alunos neste estudo.

Quanto a PCR, as dificuldades com a realização da ressuscitação cardiopulmonar, principalmente massagem cardíaca e administração de drogas, é preocupante. Tem-se na literatura que o reconhecimento adequado de PCR é importante para a adoção de medidas terapêuticas, e que essa identificação vai além da perda de consciência, tendo em vista que outras patologias levam a esse quadro, sendo crucial a análise da ausência de pulsos e movimentos respiratórios, contudo, limitações desse conhecimento por parte dos discentes e até de profissionais da área da saúde são demonstrados em outras pesquisas (Bastos *et al.,* 2020; Carneiro; Baldoino; Virgineo, 2018).

No treinamento do atendimento da PCR na simulação deve se estimular a alternância da liderança nas equipes, a determinação da divisão de tarefas e a participação de todos os alunos em todas as habilidades que tem que ser adquiridas, melhorando assim o desempenho desses alunos nos cenários reais e minimizando

problemas como timidez, falta de organização das equipes e dificuldades em executar alguma tarefa mais específica (Bastos *et al.,* 2020).

Sobre a inadequação do local de atendimento relatada, pesquisas mostram que é indispensável que haja segurança e organização nos locais de atendimento de urgência e emergência, pois preservam a integridade da vítima e dos profissionais em ambiente hospitalar. Soma-se a isso, o conhecimento e aplicação de protocolos de atendimento, pois estes reduzem os riscos desnecessários e melhoram muito a qualidade da assistência (Carneiro; Baldoino; Virgineo, 2018; Roldão; Oliveira, 2018).

Porém, fica claro através dos problemas relatados na tabela 01, que esses treinamentos tem que serem constantes e repetitivos, pois a fixação dos algoritmos e protocolos demanda tempo, sendo que quanto mais forem treinados, melhor. Outra necessidade demandada pelos alunos foi à realização de cursos específicos para melhorar a interpretação do ECG, assim como cursos para interpretação de imagens de TC e um curso de farmacologia clínica para manejo do uso de drogas mais utilizadas nas situações de urgência e emergência, como drogas vasoativas, trombolíticos, anti-arrítmicos e anti- hipertensivos.

A criação de “flash cards” (tabelas de consulta rápida) contendo as principais medicações utilizadas em cada cenário, suas indicações, apresentação e posologia, também pode ser um recurso muito válido, que facilitaria o aprendizado na prescrição dessas medicações. Esses conteúdos poderiam ser incorporados na disciplina de habilidades profissionais dos cursos de medicina, sendo ministrados em conjunto com as sessões simuladas.

Quanto à necessidade de mais treinamento das habilidades dos cenários envolvendo pessoas, a literatura afirma que o ensino com experiência real utilizando pacientes padronizados para simulação gera um ambiente muito próximo da realidade e isso traz como benefício à percepção da importância terapêutica gerada no contato do profissional com o “paciente/ator”, que seria perdido em caso de uso de manequins (Ortega *et al.,* 2018; Rocha *et al.,* 2019).

7. ARTIGOS PUBLICADOS

Os resultados da pesquisa , já descritos anteriormente no corpo da tese , permitiram a produção de 2 artigos publicados em revistas indexadas , classificadas nas categorias Qualis A3 e B1 da CAPES (2017 a 2020), que denominamos de artigo 1(Qualis B1) e artigo 2 (Qualis A3) , cujos resumos seguem abaixo:

Figura 01- Artigo 01

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL
NÚCLEO DO CONHECIMENTO
REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959
https://www.nucleodoconhecimento.com.br

SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA PERSPECTIVA DISCENTE

ARTIGO ORIGINAL

TOZETTO, David José Oliveira[1], BOTELHO, Nara Macedo[2]

TOZETTO, David José Oliveira. BOTELHO, Nara Macedo. **Simulação realística em urgência e emergência na perspectiva discente.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 02, Vol. 03, pp. 25-39. Fevereiro de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/urgencia-e-emergencia, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/urgencia-e-emergencia

RESUMO

O ensino médico, após inúmeras mudanças, tem, hoje, o aluno como sujeito ativo na construção do raciocínio clínico, do diagnóstico assertivo e das condutas adequadas. Assim, este trabalho tem como questão norteadora: de que forma a simulação realística em urgência e emergência pode contribuir para identificar as principais dificuldades de aprendizado dos alunos de um curso de medicina? O objetivo deste trabalho está pautado em identificar dificuldades de aprendizado dos alunos de um curso de medicina durante treinamento em atendimentos simulados em situações de urgência e emergência. Sobre a metodologia, trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem qualitativa, com amostra constituída por 29 alunos matriculados na disciplina de Urgência e Emergência em Clínica Médica do internato do curso de Medicina de Marabá da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Foram realizados treinamento teórico e estações de simulação realística em atendimentos de pacientes em Parada Cardiorrespiratória (PCR), Dor Torácica Aguda (DTA) e Acidente Vascular Encefálico (AVE), com gravações e sessões de *debriefing* após cada estação prática. Para a coleta de dados, foram utilizados questionários/*checklists* de avaliação para cada sessão/atendimento, respondidos pelos alunos e pelo professor/avaliador nas 3 situações citadas (PCR/DTA/AVE). Os estudantes também puderam fazer sugestões para melhorar o treinamento simulado nos questionários por eles respondidos. Os dados coletados mostraram uma avaliação positiva do método por parte dos alunos, e o melhor desempenho dos participantes ocorreu nas sessões de treinamento sobre atendimento à PCR (72% dos alunos acertaram mais que 80% das questões) e à

AVE (75% dos alunos acertaram mais que 80% das questões). Entre as dificuldades encontradas estão a falta de *checklists* em locais de fácil visualização durante os atendimentos, a falta de elaboração dos resumos ("*flashcards*") para consulta rápida em cada cenário específico, a não utilização de simulação com pacientes atores (podendo-se utilizar, inclusive, os próprios alunos nesses papéis) e a necessidade de maior diversificação dos casos clínicos. Essas sugestões foram importantes, e seriam de fácil implementação durante os cenários citados neste trabalho. Como conclusão, foi possível observar que a simulação realística em urgência e emergência deve ter um lugar de destaque no treinamento de estudantes de medicina. Ressalta-se, porém, que dificuldades são encontradas, e as sugestões e o constante feedback de quem está sendo treinado torna-se muito importante para o aprimoramento contínuo deste método.

Palavras-chave: Treinamento por simulação, Emergências, Estudantes de medicina.

Figura 02 – Artigo 02

PEER REVIEW, Vol. 5, Nº 4, 2023
DOI: 10.53660/274.prw512
ISSN: 1541-1389

Avaliação do desempenho de estudantes de medicina em atendimentos reais de urgência e emergência após treinamento em simulação

Evaluation of the performance of medical students in urgent and emergency care after training in simulation

David José Oliveira Tozetto[1]*, Nara Macedo Botelho[1]

RESUMO

Objetivou-se avaliar o desempenho de estudantes de medicina em atendimentos reais de urgência e emergência após treinamento em laboratório de simulação realística. Participaram 29 alunos do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus VIII, Marabá-PA. Foram realizados treinamento em simulação realística em três cenários: Parada Cardiorrespiratória (PCR), Dor Torácica Aguda (DTA) e Acidente Vascular Encefálico (AVE). Após o término das sessões no laboratório de simulação, os alunos assistiram suas atuações através da análise de gravações e tiveram o *feedback* do professor sobre os erros e acertos ocorridos durante as estações simuladas (*Debriefing*). Na análise dos dados coletados, o treinamento com simulação realística mostrou ser efetivo, possibilitando um número de acertos maior do que de erros durante os atendimentos reais. Foi possível também coletar várias sugestões para melhorar as sessões de simulação realística, que se implementadas poderão contribuir para diminuir as dificuldades encontradas pelos alunos nos atendimentos reais em situações de urgência e emergência.

Palavras-chave: Treinamento por Simulação; Emergências; Estudantes de Medicina.

8 PRODUTOS EDUCACIONAIS

No entendimento da importancia da criação de produtos eduacionais em trabalhos cientificos, Freitas (2021) elucida que o mesmo não pode ser reduzido a uma entidade física, seja ela impressa ou virtual,já que em vez disso, ele é composto por diversos elementos internos que se relacionam com os sistemas simbólicos que são utilizados, sua organização, os conteúdos e conceitos a serem aprendidos, a estrutura didática e a formatação adequada ao contexto para o qual é destinado de fato.

Tais debates vem se tornando particularmente relevante com o passar do tempo, ja que muitos programas de pós graduação profissionais já são uma realidade e há a necessidade de repensar e expandir o que já foi realizado até agora.

Quando se considera um processo ou produto educativo aplicado em ambientes reais de ensino, seja de forma artesanal ou na forma de protótipo, este produto pode assumir diversas formas, como uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento ou uma exposição, entre outros. A dissertação ou tese deve ser uma reflexão sobre a concepção e implementação do produto educacional, embasada no referencial teórico-metodológico escolhido (BRASIL, 2019).

Sob essa optica, acredita-se que os Produtos Educacionais podem ser vistos como ferramentas e meios que fornecem critérios para auxiliar nas decisões tanto no planejamento quanto na intervenção direta no processo de ensino proposto (Freitas, 2021).

É necessário pensar no Produto Educacional como um objeto que facilita uma experiência de aprendizagem, ou seja, uma experiência que promove mudanças e enriquecimento em diversos aspectos, como conceitual, perceptivo, afetivo, habilidades e atitudes, e isso deve ser cada vez mais evidenciado no produto, sem necessariamente desconsiderar a forma (Rizzatti *et al*., 2020).

Para Zaidan *et al.* (2020) a a condução da pesquisa e a criação do produto educacional se entrelaçam e se revelam como componentes essenciais de um processo de formação docente, o que contribui para que os discentes possam adquirir

um entendimento mais profundo de sua experiência profissional, compreendam as oportunidades e desafios inerentes à sua prática e percorram um caminho valioso para fortalecer seu desenvolvimento profissional.

Entende-se que os produtos educacionais podem ser considerados como as manifestações tangíveis dos desafios enfrentados pelos mestrandos e doutorando que surgem tanto em sua rotina profissional quanto durante suas pesquisas,ja que desempenham um papel crucial nos programas de pós graduação, cujo objetivo principal é proporcionar formação e a geração de conhecimento diretamente relacionados à prática profissional (Zaidan *et al*., 2020).

Além disso, acredita-se que esses produtos educacionais contribuem para reforçar a identidade dos discentes, destacando o processo formativo de produção de conhecimento e recursos que são produzidos perante a sociedade.

Nesta pesquisa foram desenvolvidos dois produtos educacionais que descreveremos a seguir . Ressaltamos que esses produtos estão intrinsecamente ligados ao tema da pesquisa e foram gerados a partir dos problemas e sugestões levantados durante a realização do estudo , buscando minimizar ou colaborar para a resolução desses problemas, sempre pensando em melhorar a qualidade do ensino em saúde.

O Primiero produto é um vídeo sobre regras de funcionamento e utilidades do laboratório de Hablidades Profissionais Médicas, intitulado “Laboratório de Habilidades Médicas - Vídeo Instrucional”. Trata-se de um vídeo de curta duração, onde são descritas e ilustradas normas de uso do laboratório, com exemplos sobre a organização das estações, cuidados com os bonecos e materiais utilizados, recursos que podem ser otimizados durante a simulação realística e a importância da gravação das sessões para realização do feed back pós treinamentos (Debriefing) . Nos cursos de medicina que já aderiram as novas diretrizes , esses laboratórios e suas técnicas de ensino-aprendizagem tem sido amplamente empregados (Lorwald AC et al, 2018).

Este vídeo está registrado como produto técnico/tecnológico no site do Campus VIII da UEPA em Marabá, sob número 01/2023 (vide apêndice H) e disponível gratuitamente para download no link : https://youtu.be/UKiJ5yFnCQU .

FIGURA 03-Ficha catalográfica -vídeo Laboratório de Habilidades Médicas

TOZETTO, David

Laboratório de Habilidade Médicas – Vídeo Instrucional /David J O Tozetto, Nara Macedo Botelho - Marabá , 2023 , Link acesso: https://youtu.be/UKiJ5yFnCQU

Produto educacional (técnico-tecnológico) do programa de Ensino em Saúde na Amazônia - ESA da Universidade do Estado do Pará -UEPA
Orientadora: Prof. Dra. Nara Macedo Botelho

1.Produto Educacional 2. Laboratório de Habilidades Médicas 3. Simulação Realística
I. Tozetto, Oliveia José David II. Botelho, Macedo Nara III. Título

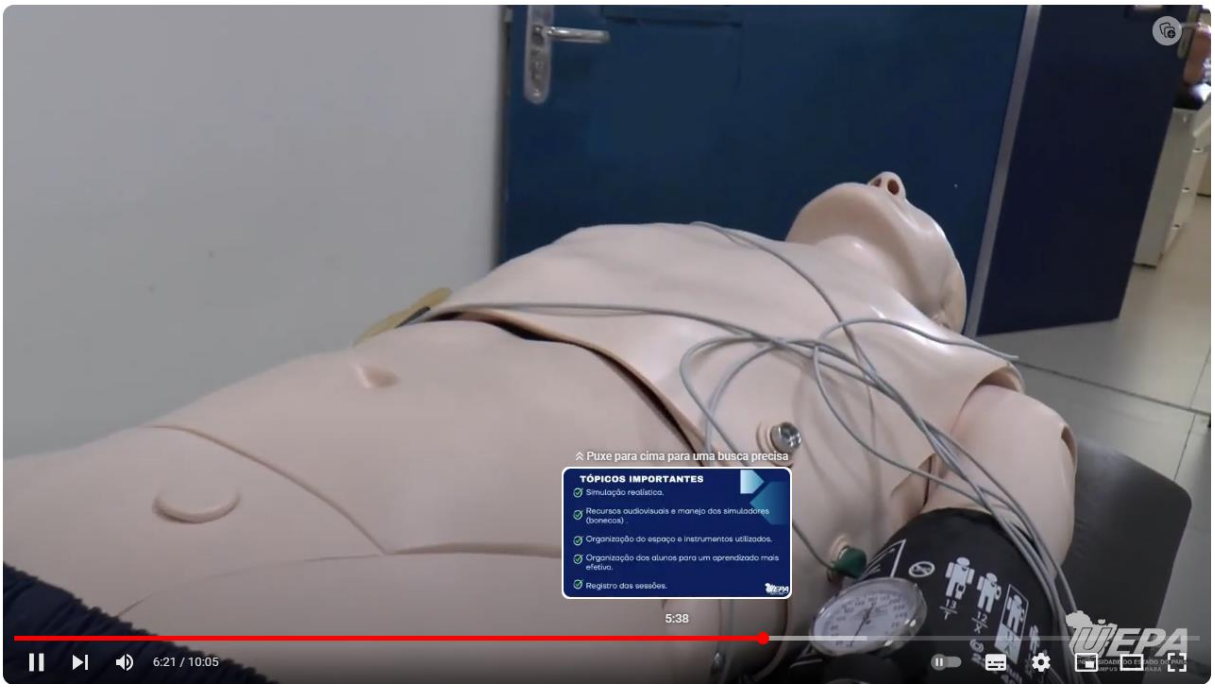
Fonte: Dados do Autor (2023)

FIGURA 04- Foto Vídeo Laboratório Habilidades Médicas (início)



Fonte: Dados do Autor (2023)

FIGURA 05- Foto Vídeo Laboratório de Habilidades Médicas (simulação realística)



Fonte: Dados do Autor (2023)

Para a validação do conteúdo desse material audiovisual contou-se com uma amostra de 9 juízes que atenderam os seguintes critérios de inclusão:

- Ser professor da disciplina de habilidades profissionais em curso de medicina
- Ter no mínimo o título de especialista em alguma área da medicina
- Ter no mínimo 2 anos de experiência em docência na área de saúde
- Aceitar participar voluntariamente do processo de validação do conteúdo do vídeo

Àqueles que aceitaram participar da pesquisa, foi enviado (via Google Drive), o questionário do Instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde – ICVES (Leite *et al*., 2018) em formato de questionário on-line e o vídeo instrucional sobre o laboratório de habilidades médicas. O questionário ICVES era composto por 17 questões, que investigou a percepção dos avaliadores sobre os aspectos do material desenvolvido (objetivos, estrutura/apresentação e relevância), que pode ser visualizado na íntegra no quadro 02.

QUADRO 02 - Questões do instrumento ICVES

Categoria	Itens
Objetivos	1.1 Contempla tema proposto
	1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem
	1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado
	1.4 Proporciona reflexão sobre o tema
	1.5 Incentiva mudança de comportamento
Estrutura apresentação	2.1 Linguagem adequada ao público-alvo
	2.2 Linguagem apropriada ao material educativo
	2.3 Informações corretas
	2.4 Informações objetivas
	2.5 Informações esclarecedoras
	2.6 Informações necessárias
	2.7 Sequência lógica das ideias
	2.8 Tema atual
	2.9. Tamanho do texto adequado
Relevância	3.1 Estimula o aprendizado
	3.2 Contribui para o conhecimento na área
	3.3 Desperta interesse pelo tema
Score total: 17 respostas	

Fonte: Junior, 2021

Foram investigados e analisados 17 itens do questionário ICVES por meio de uma escala Likert de concordância de 3 pontos, sendo eles: 1. discordo, 2. concordo parcialmente, e 3. concordo totalmente.

Os avaliadores poderiam sugerir modificações, sugestões e comentários para cada item do questionário ou para qualquer categoria, a fim de realizar uma consideração específica ou de justificar a pontuação realizada. Após a coleta de todos os questionários, o material foi revisado e em caso de intercorrências no preenchimento, novas versões seriam enviadas para uma segunda apreciação dos avaliadores.

Contudo, isto não foi necessário nessa pesquisa devido não terem tido sugestões dos avaliadores. A análise quantitativa das respostas se deu pela verificação do grau

de concordância entre os avaliadores por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC foi calculado a partir da divisão entre as respostas denominadas como "concordo parcialmente" e "concordo totalmente" sobre o número total de respostas dos juízes (Alexandre *et al.*, 2011).

O índice mínimo de concordância adotado para o IVC quando se tem cinco ou mais avaliadores é de 80%, sendo essa porcentagem também adotada na literatura como o mínimo para ser aceitável a concordância. Assim, valores de IVC entre 0,8 e 1 resultam em validação do conteúdo educativo e IVC menor que 0,8 resulta em não validação. Uma vez que o item do questionário não atingisse o índice mínimo, o mesmo deveria ser reformulado e enviado novamente aos avaliadores para uma segunda avaliação (Yussof *et al*, 2019).

A tabela 01 apresenta o índice de validade do conteúdo de cada item e cada categoria do IVCES em relação ao material educativo no formato de vídeo.

TABELA 01- Concordância dos avaliadores (n= 9) sobre validação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de vídeo.

Itens do instrumento	Likert 0	Likert 1	Likert 2	IVC
1. Objetivos				**1**
1.1 Contempla tema proposto	0	0	9	1
1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0	0	9	1
1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0	0	9	1
1.4 Proporciona reflexão sobre o tema	0	0	9	1
1.5 Incentiva mudança de comportamento	0	1	8	1
2. Estrutura apresentação				**1**
2.1 Linguagem adequada ao público-alvo	0	1	8	1
2.2 Linguagem apropriada ao material educativo	0	1	8	1
2.3 Informações corretas	0	1	8	1
2.4 Informações objetivas	0	1	8	1
2.5 Informações esclarecedoras	0	0	9	1
2.6 Informações necessárias	0	0	9	1
2.7 Sequência lógica das ideias	0	0	9	1
2.8 Tema atual	0	0	9	1
2.9. Tamanho do texto adequado	0	1	8	1
3. Relevância				**1**
3.1 Estimula o aprendizado	0	0	9	1
3.2 Contribui para o conhecimento na área	0	0	9	1
3.3 Desperta interesse pelo tema	0	0	9	1
4. Global				**1**

Fonte: Dados do Autor (2023)

Conforme a tabela 01, observou-se que todas as categorias tiveram IVC=1 e o IVC global foi de 1, sendo assim, o conteúdo educativo no formato de vídeo tem o status final de “validado”.

Após a validação do conteúdo do vídeo , o mesmo foi aplicado ao público alvo, para aprovação. Este público foi constituído de alunos regularmente matriculados nas disciplinas de habilidades profissionais 07 e habilidades profissionais 08, do curso de medicina faculdade da UEPA em Marabá , durante o semestre 2023.02. Dos alunos matriculados, um total de 35 discentes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa, respondendo a um questionário que seguiu o mesmo modelo do questionário de validação e o resultado está descrito na tabela 02.

TABELA 02 - Concordância dos avaliadores pertencentes a disciplina de habilidades profissionais (n=35) sobre aprovação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de vídeo

Itens do instrumento	Likert 0	Likert 1	Likert 2	IVC
1. Objetivos				0,99
1.1 Contempla tema proposto	0	0	35	1
1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0	2	33	1
1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0	1	34	1
1.4 Proporciona reflexão sobre o tema	0	4	31	1
1.5 Incentiva mudança de comportamento	1	3	31	0,97
2. Estrutura/apresentação				0,99
2.1 Linguagem adequada ao público-alvo	0	1	34	1
2.2 Linguagem apropriada ao material educativo	0	1	34	1
2.3 Informações corretas	0	0	35	1
2.4 Informações objetivas	0	1	34	1
2.5 Informações esclarecedoras	0	1	34	1
2.6 Informações necessárias	0	0	35	1
2.7 Sequência lógica das ideias	0	3	32	1
2.8 Tema atual	0	2	33	1
2.9. Tamanho do texto adequado	2	3	30	0,94
3. Relevância				0,99
3.1 Estimula o aprendizado	0	4	31	1
3.2 Contribui para o conhecimento na área	0	3	32	1
3.3 Desperta interesse pelo tema	1	2	32	0,99
4. Global				0,99

Fonte: Dados do Autor (2023)

Em relação a tabela 02, verificou-se que quase todas as categorias tiveram IVC igual a 0,99 e o IVC global foi de 0,99, sendo assim, o conteúdo educativo no formato de vídeo tem o status final de “aprovado”. Vale ressaltar que o menor IVC foi de 0,94 no item 2.9 da categoria estrutura/apresentação.

O segundo produto educacional foi um ebook, intitulado “Organização dos Ambientes de Atendimento de Urgência e Emergência para o Ensino Médico no Internato”. Os temas abordados neste material foram: organização dos espaços no pronto socorro do hospital escola; protocolos de triagem e prioridades; preparação dos alunos para atuação no pronto socorro; interação do interno de medicina e equipe

multidisciplinar; interação do interno de medicina com o paciente e a família e o prontuário médico no pronto socorro. Neste livro buscou-se de forma objetiva , ressaltar e fixar pontos relevantes do atendimento no pronto socorro , com ênfase nos cuidados com o paciente , no preenchimento correto do prontuário ,na interação com a equipe multidisciplinar e com a família do doente , buscando sempre respeitar a autonomia do paciente e a prática de condutas com embasamento científico (John J. Norcini, 2017)

Todas as ilustrações e figuras utilizadas no livro foram retiradas de sites gratuitos sem direitos autorais, a logomarca foi criada pelos próprios autores, tendo como base cores primárias e formas geométricas. A imagem utilizada na capa pode ser visualizada na Figura 6.

FIGURA 06- Capa ebook

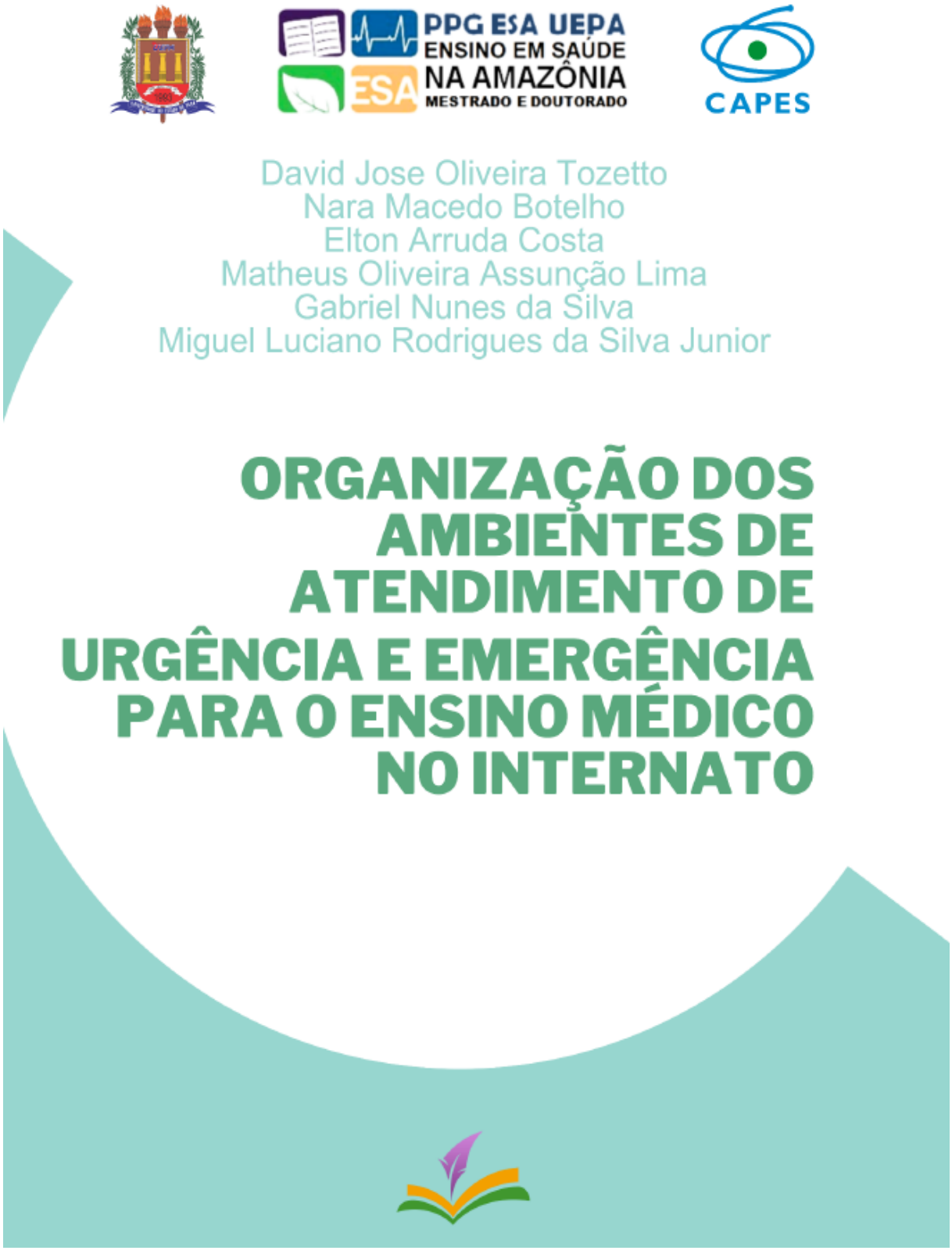
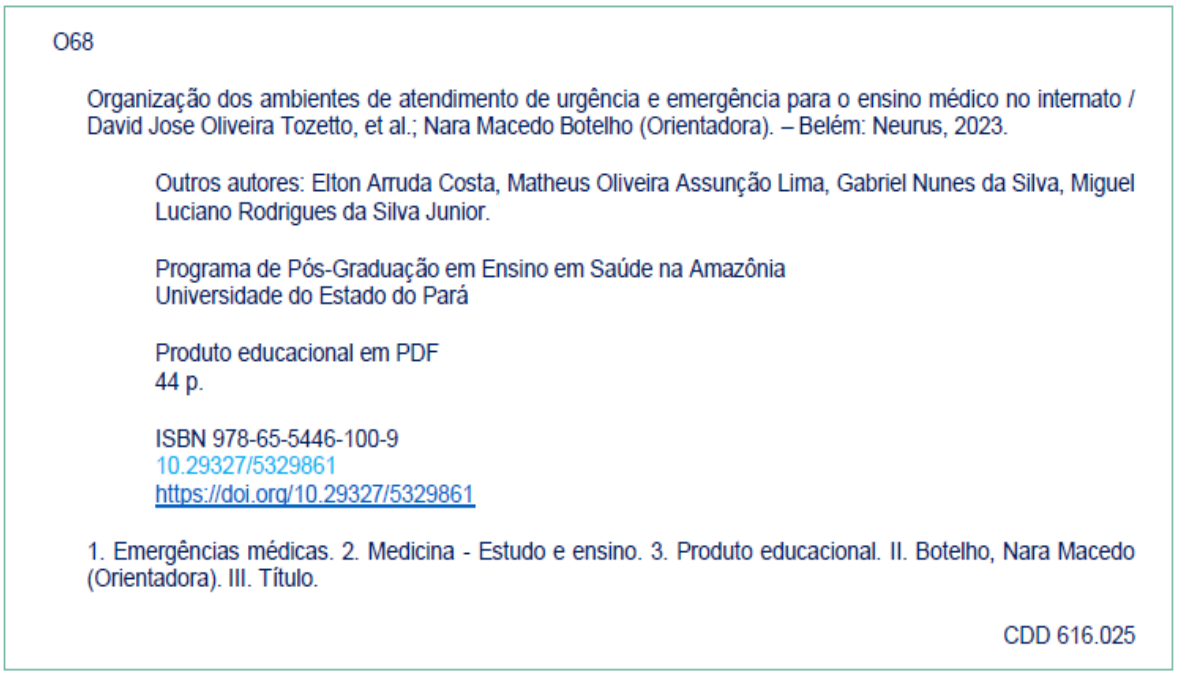


FIGURA 07 - Ficha catalográfica ebook



O68

Organização dos ambientes de atendimento de urgência e emergência para o ensino médico no internato / David Jose Oliveira Tozetto, et al.; Nara Macedo Botelho (Orientadora). – Belém: Neurus, 2023.

Outros autores: Elton Arruda Costa, Matheus Oliveira Assunção Lima, Gabriel Nunes da Silva, Miguel Luciano Rodrigues da Silva Junior.

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia
Universidade do Estado do Pará

Produto educacional em PDF
44 p.

ISBN 978-65-5446-100-9
10.29327/5329861
https://doi.org/10.29327/5329861

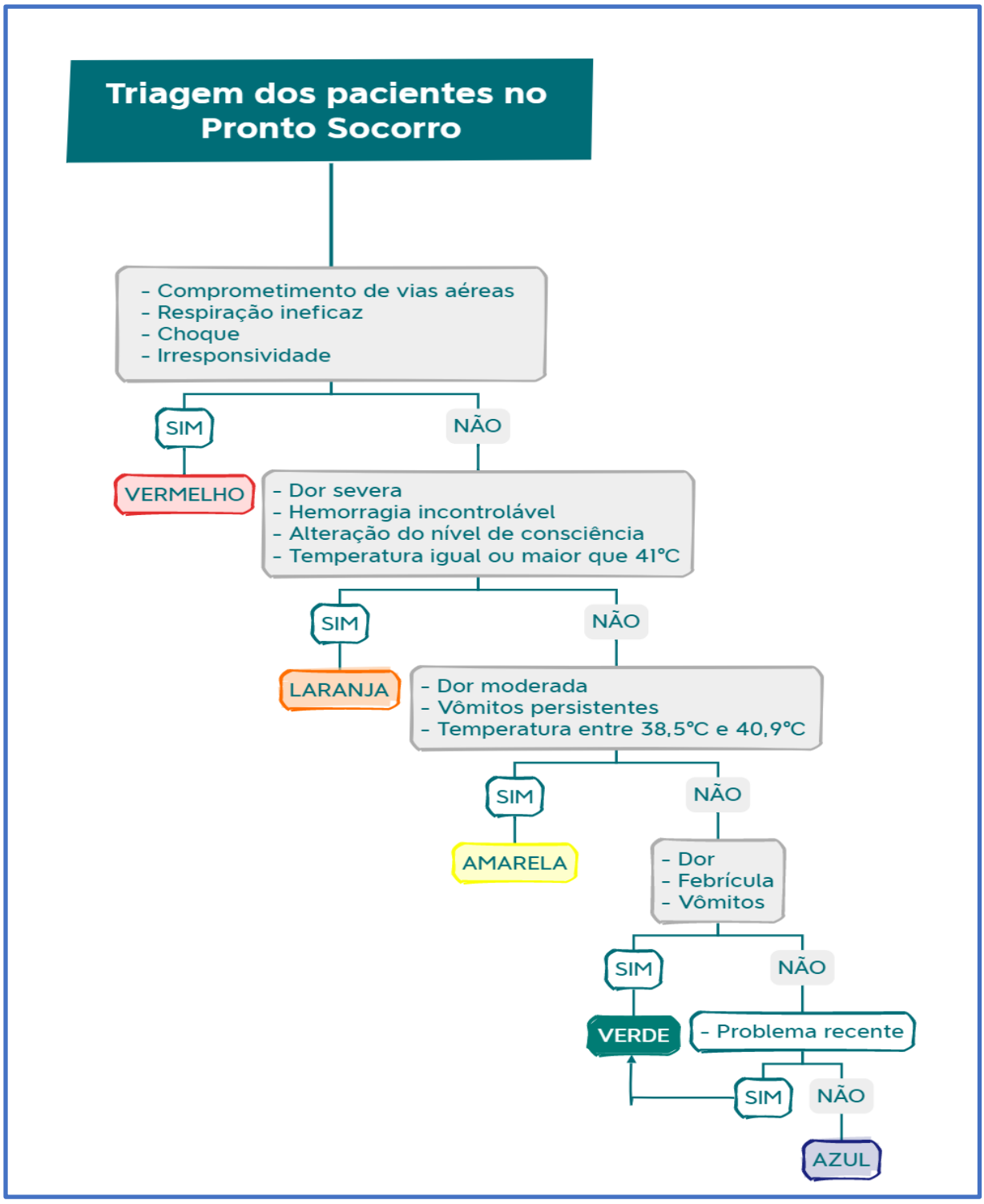
1. Emergências médicas. 2. Medicina - Estudo e ensino. 3. Produto educacional. II. Botelho, Nara Macedo (Orientadora). III. Título.

CDD 616.025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por Editora Neurus – Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

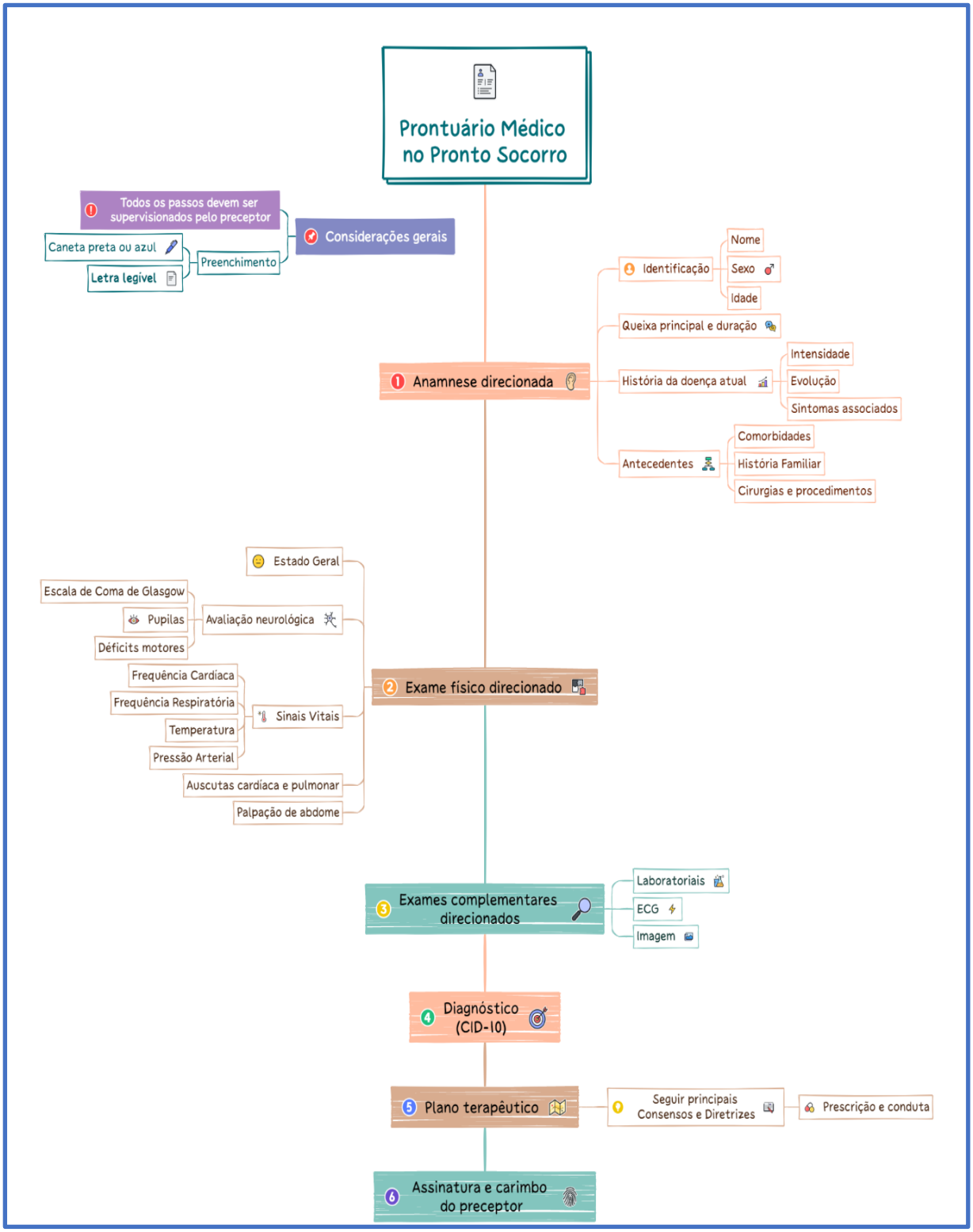
Fluxogramas contidos no ebook:

FIGURA 08 - Fluxograma : Triagem de Pacientes no Pronto Socorro



Fonte: Adaptado de UNASUS (2023).

FIGURA 09- Fluxograma: Preenchimento Prontuário Médico



Fonte: Dados dos Autores (2023)

Para a validação do conteúdo desse ebook, contou-se com uma amostra de 8 juízes que atenderam os seguintes critérios de inclusão:

1- Ser professor da disciplina de internato médico em curso de medicina
2- Ter no mínimo o título de especialista em alguma área da medicina
3- Ter no mínimo 2 anos de experiência em docência na área de saúde
4- Aceitar participar voluntariamente do processo de validação do conteúdo do ebook

O processo de validação de conteúdo do ebook, seguiu os mesmos passos descritos anteriormente para a validação do vídeo instrucional do Laboratório de Habilidade Médicas. O público alvo, ao qual foi aplicado o material para aprovação, foram alunos do internato do curso de medicina da UEPA em Marabá, regularmente matriculados no semestre 2023.02, sendo que destes alunos, um total de 44 aceitaram participar voluntariamente da aplicação e aprovação do material .

A tabela 03 apresenta o índice de validade do conteúdo de cada item e cada categoria do IVCES em relação ao material educativo no formato de ebook, baseado nos questionários respondidos pelos juízes especialistas.

TABELA 03 - Concordância dos avaliadores (n=8) sobre validação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de ebook

Itens do instrumento	Likert 0	Likert 1	Likert 2	IVC
1. Objetivos				**1**
1.1 Contempla tema proposto	0	0	8	1
1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0	1	7	1
1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0	1	7	1
1.4 Proporciona reflexão sobre o tema	0	0	8	1
1.5 Incentiva mudança de comportamento	0	0	8	1
2. Estrutura apresentação				**1**
2.1 Linguagem adequada ao público-alvo	0	0	8	1
2.2 Linguagem apropriada ao material educativo	0	0	8	1
2.3 Informações corretas	0	0	8	1
2.4 Informações objetivas	0	1	7	1
2.5 Informações esclarecedoras	0	1	7	1
2.6 Informações necessárias	0	1	7	1
2.7 Sequência lógica das ideias	0	1	7	1
2.8 Tema atual	0	0	8	1
2.9. Tamanho do texto adequado	0	0	8	1
3. Relevância				**1**
3.1 Estimula o aprendizado	0	1	7	1
3.2 Contribui para o conhecimento na área	0	1	7	1
3.3 Desperta interesse pelo tema	0	1	7	1
4. Global				**1**

Fonte: Dados do Autor (2023)

Em relação a tabela 03, verificou-se que todas as categorias tiveram IVC=1 e o IVC global foi de 1, sendo assim, o conteúdo educativo no formato de ebook tem o status final de “validado”.

A tabela 04 apresenta o índice de validade do conteúdo de cada item e cada categoria do IVCES em relação ao material educativo no formato de ebook, respondido pelo público alvo, para aprovação do material.

TABELA 04- Concordância dos avaliadores pertencentes ao internato (n=44) sobre aprovação do conteúdo de material educativo em saúde no formato de ebook.

Itens do instrumento	Likert 0	Likert 1	Likert 2	IVC
1. Objetivos				**1**
1.1 Contempla tema proposto	0	0	44	1
1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0	0	44	1
1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0	0	44	1
1.4 Proporciona reflexão sobre o tema	0	3	41	1
1.5 Incentiva mudança de comportamento	0	5	39	1
2. Estrutura/apresentação				**1**
2.1 Linguagem adequada ao público-alvo	0	0	44	1
2.2 Linguagem apropriada ao material educativo	0	2	42	1
2.3 Informações corretas	0	0	44	1
2.4 Informações objetivas	0	4	40	1
2.5 Informações esclarecedoras	0	0	44	1
2.6 Informações necessárias	0	0	44	1
2.7 Sequência lógica das ideias	0	1	43	1
2.8 Tema atual	0	4	40	1
2.9. Tamanho do texto adequado	0	5	39	1
3. Relevância				**1**
3.1 Estimula o aprendizado	0	1	43	1
3.2 Contribui para o conhecimento na área	0	5	39	1
3.3 Desperta interesse pelo tema	0	4	40	1
4. Global				**1**

Fonte: Dados do Autor (2023).

Conforme a tabela 04, observou-se que todas as categorias tiveram IVC igual a1 e o IVC global foi de 1, sendo assim, o conteúdo educativo no formato de ebook tem o status final de “aprovado”.

9 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de habilidades de diagnóstico e tratamento de doenças cardiovasculares deve ser visto como um componente imprescindível na formação do estudante de medicina, até porque, todo médico precisa ser capaz de dominar o manejo inicial das emergências médicas, principalmente aquelas que ocorrem com muita frequência, como os três cenários apresentados ao longo deste trabalho.

Na presente pesquisa, observamos que o treinamento em simulação realística em cenários de urgência e emergência ofereceu aos alunos subsídios para a aplicação prática dos conhecimentos e habilidades adquiridos com a simulação durante atendimento a pacientes reais no pronto socorro, ratificando a importância desse método. Porém, ainda assim, muitas dificuldades são encontradas pelos alunos nos atendimentos reais.

Ao analisar as sugestões propostas para minimizar essas dificuldades, percebemos que a implementação de algumas estratégias pode tornar o treinamento com simulação realística mais produtivo e assertivo. Algumas dessas estratégias seriam: feedback mais adequado após os treinamentos (visualização mais detalhada das gravações); oportunidade para maior repetição de procedimentos que demandem habilidades manuais como massagem cardíaca externa, intubação orotraqueal, manejo monitores /desfibriladores; melhor treinamento dos algoritmos e fixação dos mesmos em locais visíveis, permitindo consulta rápida durante os atendimentos; cursos rápidos de interpretação de exames como ECG, TC (crânio / tórax).

Além disso, o treinamento para prescrição das principais drogas utilizadas nas emergências (tanto durante as sessões simuladas, como em possíveis cursos de farmacologia clínica, com discussões sobre posologia, diluições, interações medicamentosas); treinamento em organização de equipes e dos locais de atendimento; treinamento no manejo de familiares de pacientes críticos (comunicação de más notícias/preparo emocional); uso de pacientes simulados (atores), além dos bonecos /manequins.

Por se tratar de um trabalho descritivo, com número de participantes limitado,

outros estudos serão necessários para conclusões mais decisivas, porém os resultados aqui descritos, certamente poderão colaborar para a reflexão sobre as novas metodologias de ensino e sobre como poderemos melhorá-las, tornando-as mais adequadas dentro do contexto da educação em saúde.

REFERÊNCIAS

ABULEBDA, Kamal; AUERBACH, Marc; LIMAIEM, Faten. **Debriefing techniques utilized in medical simulation**. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2021. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546660/. Acesso em: 22 fev. 2023.

ALEXANDRE, N.M.C., COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc saúde coletiva** [Internet]. 2011Jul;16(7):3061–8. https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006

ALVES, Clara Brito.; RIBEIRO, Giovanna Angélica Dallari.; FERNANDES, Gisleide Carvalho Goes. Conhecimento dos discentes de enfermagem sobre os sinais e sintomasdo Ave avaliados através da escala de cincinnati: achados físicos. **Revista ensaios pioneiros**. 2020; 5(2): 58-64.

ALVES, Calila Oliveira *et al*. Experiência em simulação realística na formação em urgência e emergência. **Revista Ciência em Extensão**, v. 16, p. 495-505, 2020.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care**. Dallas: American Heart Association, 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org//media/cprfiles/cprguidelinesfiles/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 22 fev. 2023.

ARAÚJO, Hugo Wesley de *et al.* Implantação do laboratório de simulação clínica de uma escola médica no interior do nordeste brasileiro: reflexões sobre o processo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 54, n. 2, 2021.

ATARO, Getu. Methods, methodological challenges and lesson learned from phenomenological study abou OSCE experience: Overview of paradigm-driven qualitative approach in medical education. **Annals of Medicine and Surgery,** v. 49, p. 19-23, 2020.

BACHUR, Cynthia Antonia Kallás et al. Osce uma estratégia no processo de ensino e aprendizagem para os cursos de graduação na área da saúde: uma revisão integrative. **Internationa l Journal of Development Research,** v. 11, n. 3, p. 45211-452015, 2021

BASTOS, Thalita da Rocha et al. Conhecimento de Estudantes de Medicina sobre Suporte Básico de Vida no Atendimento à Parada Cardiorrespiratória. **Revista**

Brasileira de Educação Médica [online]. 2020; 44(4): 34-41.

BERNOCHE, C. et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arq Bras Cardiol.** 2019 Oct 10;113(3):449-663. doi: 10.5935/abc.20190203.

BOHMANN, Ferdinand O. *et al*. Simulation-based training improves patient safety climate in acute stroke care (STREAM). **Neurological Research and Practice,** v. 3, n. 1, p. 1-7, 2021. DOI: 10.1186/s42466-021-00132-1.

BRASIL. Ministério da educação. Resoluções CES 2014. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências**. Disponível em: https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1609. Acesso em: 14 mai.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014.**Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN32014.p df?query=classificacao. Acesso em: 30 nov. 2022.
BRASIL. **CAPES**: Documento de Área de Ensino. Brasília, DF: 2019

BRUNETTE, Veronique; THIBODEAU-JARRY, Nicolas. Simulation as a tool to ensure competency and quality of care in the cardiac critical care unit. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 33, n. 1, p. 119-127, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cjca.2016.10.015. Acesso em: 22 fev. 2022.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARNEIRO, Luisa Bstos.; BALDOINO, Luiz Sousa., VIRGINEO Mario Fernandes. Nível de conhecimento dos enfermeiros sobre as técnicas de reanimação cardiopulmonar. **Revista Interdisciplinar**. 2018; 11(3):22-35.

CARVALHO, L.R. DE, ZEM-MASCARENHAS, S.H. Construção e validação de um cenário de simulação sobre sepse: Estudo metodológico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2020;54. 7. Doi: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021603638

CONSULIN, Mariana Fagundes; TRUPPEL, Christel Truppe; OSTERNACK, Turra Osternack. Desenvolvimento de simulador de baixo custo para o ensino de punção intraóssea na pediatria. **Espac. Saude**. 2022; 23(4):71-82.

CORTEGIANI, Andrea *et al*. Use of a real-time training software (Laerdal QCPR®) compared to instructor-based feedback for high-quality chest compressions

acquisition in secondary school students: a randomized trial. **PLoS One**, v. 12, n. 1,p. e0169591, 2017.

COSTA, R. R. de O.; ROMÃO, L. G. B.; ARAÚJO JÚNIOR, J. S. de.; ARAÚJO, A. S. P. R. de.; CARREIRO, B. O. Construção e validação de cenário de simulação médica no ensino de imunização. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 55, n. 3, p. e-192299, 2022. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.192299

DIAS, A. A. L.; SOUZA, R. S.; EDUARDO, A. H. A.; FELIX, A. M. da S.; FIGUEIREDO, R. M. de. Validação de dois cenários de simulação clínica para ensino de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem,** Goiânia, Goiás, Brasil, v. 24, p. 70072, 2022. DOI: 10.5216/ree.v24.70072.

ESCHER, Cecilia et al. Method matters: impact of in-scenario instruction on simulation-based teamwork training. A**dvances in Simulation**, v. 2, n. 25, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s41077-017-0059-9. Acesso em: 22 fev. 2023.

FARIAS DA GUARDA, Suzete Nascimento. et al. Realistic simulation is associated with healthcare professionals' increased self-perception of confidence in providing acutestroke care: a before-after controlled study. **Arq Neuropsiquiatr.** 2020; 79(1): 2-7.

FERREIRA, Brenda Bittencourt; MELLO, ESTHEFANIE PARREIRA MELLO. Utilização de videoaulas como ferramenta de educação em saúde durante a pandemia decovid-19. In: Anais da Semana Científica. **Anais...**Petrópolis (RJ). 2021. Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/Scunifasefmp2021/399116-Utilizacao-De-Videoaulas- Como-Ferramenta-De-Educacao-Em-Saude-Durante-A-Pandemia-De-Covid-19. Acesso em: 30 out. 2023.

FERREIRA, R.P.N., GUEDES, H.M., OLIVEIRA, D.W.D., MIRANDA, J.L. DE. Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 16(8): 1-9, 2019. Doi: https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2508

FREIRE, Elisa Amorim. **A simulação de alta-fidelidade na formação de uma equipa de emergência médica intra-hospitalar.** 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica) - Instituto politécnico de Viana do castelo, Portugal, 2021.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma?. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n° 2, 2021.

GUEDES, M.H.C. *et al*. Uso de simulação no ensino de urgência e emergência pré-hospitalar para discentes de medicina: Relato de experiência. **Revista de Saúde**, v.8, n.1, p. 08-14, 2017.

GUEDES, Mario Henrique Chaves; GOMES, Jéssica Teles Sousa; ALMEIDA, Andréia Santos Rezende de; BONFIM, André Luiz Dias Lima; VILELA Luiz Felipe Furtado; CÔRTES, Paula Pitta de Resende. Uso de simulação no ensino de urgência e emergência pré-hospitalar para discentes de medicina: Relato de experiência. **Revista de Saúde**. 2017; 8(1): 08-14.

HOCHMAN, Bernardo, NAHAS, Fabio Xerfan; FILHO, Renato Santos de Oliveira; FERREIRA, Lydia Masako. Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**. 2005; 20(2): 45-53.

IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Emprego de simulações no ensino e na avaliação. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 3, p. 233-240, 2015.

IGLESIAS, A.G., PAZIN-FILHO, A. Aprendizado de adultos. Adult learning. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n.3, p. 256-63, 2014.

JOSE OLIVEIRA, D.; MACEDO BOTELHO, N. Avaliação do desempenho de estudantes de medicina em atendimentos reais de urgência e emergência após treinamento em simulação. **Peer Review**, *[S. l.]*, v. 5, n. 4, p. 249–262, 2023. DOI: 10.53660/274.prw512.

JACKSON, Jennifer; STACEY, Bradon; KORCZYK, Sharon; WILLIAMS, Donna. A Clínica Simulada de Cardiologia: Um Exercício Padronizado do Paciente Apoiando o Conhecimento Biomédico de Estudantes de Medicina e a Integração de Habilidades Clínicas. **MedEdPORTAL**. 2020; 16(3):110-118.

JANG, Tae Chang *et al*. Long-term benefits of chest compression-only cardiopulmonary resuscitation training using real-time visual feedback manikins: a randomized simulation study. **Clinical and Experimental Emergency Medicine**, v. 7, n. 3, p. 206-2012, 2020. DOI: 10.15441/ceem.20.022.

JOHN J. Norcini . The role of assessment in supporting the movement toward patient-centred care . **Perspect Med Educ** 6:5–6, 2017
DOI 10.1007/s40037-016-0318-9

KANEKO, Regina Mayumi Utiyama; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Revista da Escola de Enfermagem**, 2019; 53(3): 115-123.

KOHN, Luiz; CORRIGAN, Jamz.; DONALDSON, Mario. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America; editors. **To Err is Human:** Building a Safer Health System. Washington (DC): National Academies Press (US), 2010.

LACERDA, Flávia Cristina Barbosa; SANTOS, Letícia Machado dos. Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem. **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 23, p. 611-627, 2018.

LEITE, S.S. et al. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71:1635–41. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648

LOVATO, Fabricio Luís; MICHELOTTI, Angela. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae,** v. 20, n. 2, 2018

LORWALD AC, Lahner F-M, Nouns ZM, Berendonk C, Norcini J, Greif R, et al. The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and metaanalysis **PLoS ONE** 13(6), 2018 .DOI org/10.1371/journal.pone.0198009

LUNA, R. A.; SPIGHT, D. Simulação em educação médica: Uma mudança necessária. **Educação Médica**, v. 13, n. 4, p.57-61, 2014.

LUCKMANN, Luiz Carlos; BERNART, Eliezer Emanuel. Da universidade clássica à universidade brasileira: aproximações e desdobramentos. **Unoesc & Ciência- ACHS**, v. 5, n. 2, p. 211-220, 2014.

MACHADO, Clarisse Daminelli Borges; WUO, Andrea; HEINZLE, Marcia. Educação médica no Brasil: uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n.4, p. 66-73, 2018.

MELO, M.C.B. Ensino mediado por técnicas de simulação e treinamento de habilidades de comunicação na área da saúde. **Rev Med Minas Gerais**, v. 26, n.4, p.01-07, 2016.

MENEGÓCIO, Alexandro Marcos; PIVELLO, Luciane Gatti Perez; QUEIROZ, Patricia Helena Breno; RUAS, Matheus de Andrade. A simulação realística como método de ensino-aprendizagem na graduação de enfermagem: Relato de experiência. Intellectus **Revista Acadêmica Digital.** 2021; 63(1): 270-273.

OLIVEIRA, B. L. C. A. et al. Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 42(4): 10-19, 2018.

ORTEGA, Johis; GONZALEZ, Juan; TANTILLO, Lila.; GATTAMORTA, Karina. Implementation of an in-hospital stroke simulation protocol. **International Journal of Health Care Quality Assurance**. 2018; 3(6): 552–562.

PALAGANAS, Janice.; FEY, Maria; SIMON, Robert. Structured Debriefing in Simulation-Based Education. **AACN Advanced Critical Care.** 27(1):78-85, 2016.

PAZIN-FILHO A., CARLOTTI, A.P.C.P., SCARPELINI, S. Implantação e desenvolvimento do Laboratório de Simulação (LabSim) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). **Medicina(Ribeirão Preto),** v.50, n.4, p. 272-83, 2017.

PEDROSA, T.M.P., COUTO, R.C. Erros e eventos adversos na assistência médico-hospitalar. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 24, n. 2, p. 216-222, 2014.

PÉRSICO, Raquel Stocker et al. Simulação realística na residência multiprofissional, contribuições na formação e segurança do paciente: relato de experiência. **Research, Society and Development,** v. 9, n. 8, p. e232985609- e232985609, 2020.

RABELO, J.W.C. **Metodologia ativa de ensino-aprendizagem aplicada na disciplina de Medicina Laboratorial: percepção dos estudantes**. 2017. 64f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Saúde) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

REIS, S. N.; NEVES, C. C.; ALVES, D. A.; LOPES, R. R.; SOUZA, K. L.; RIBEIRO, L. C.; GUEDES, H. M. Conhecimentos, satisfação e autoconfiança em profissionais de saúde: simulação com manequim versus paciente-ator. **Revista de Enfermagem** , v. 5, n. 3, p. e20034, 2020. DOI: 10.12707/RV20034.

RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G.; SILVA, M. A. B. V.; CAVALCANTI, R. J. S.; OLIVEIRA, R. R. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **Actio Docência em Ciências**, v. 5, n.2, p. 1-17, 2020.

ROLDÃO, Anne Christine Cardoso Moreno; OLIVEIRA, Fernanda Machado. **Percepção do conhecimento sobre parada cardiorrespiratória dos graduandos em medicina de uma universidade pública com metodologia ativa de ensino**. Graduação (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Sergipe, 2018.

ROSA , L. S. , MACKEDANZ, L. F. . A Análise Temática como Metodologia na Pesquisa Qualitativa em Educação em Ciências . **Revista Atos de Pesquisa em Educação** , v.16, e8574, 2021 .
DOI: https://dx.doi.org/10.7867/1809-0354202116e8574

SANTOS JUNIOR, Claudio José dos; SILVA JUNIOR, Silvio Nunes da; COSTA, Paulo José Medeiros de Souza. Construção e validação de tecnologia educativa no formato de história em quadrinhos na área de imunizações: instrumento de autocuidado e de estímulo à vacinação infantil. **Ciência educ.**, Bauru, v.27, e21036.

STERZ, Jasmina; GUTENBERGER, Niklas; STEFANESCU, Maria Cristina. Manikins versus simulated patients in emergency medicine training: a comparative analysis. **Eur J Trauma Emerg Surg**. 2021; 3(2): 51-57.

SEVERO BEM JUNIOR, L., et al. Ensino remoto e metodologias ativas na formação médica: desafios na pandemia Covid-19. **Jornal Memorial da Medicina**, 2(1), 44–47, 2020.

SILVA, Lucas de Brito. **Avaliação de usabilidade de manequim de simulação de alta fidelidade e guia de ressuscitação cardiopulmonar no ensino de estudantes de medicina do IMEPAC Araguari.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Engenharia Biomédica, 2023.

SUBHA RAMANI et al . Feedback Redefined: Principles and Practice . **J Gen Intern Med** 34(5):744–9 Society of General Internal Medicine ,2019
DOI: 10.1007/s11606-019-04874-2

TAHTALI, Damla; BOHMANN, Ferdinand; ROSTEK, Peter.; WAGNER, Marlies; STEINMETZ, Helmuth; PFEILSCHIFTER, Waltraud. Setting up a stroke team algorithm and conducting simulationbased training in the emergency pepartment – a practical guide. **J Vis Exp**. 2017; 18(5): 38-55.

TOZETTO, David José Oliveira. BOTELHO, Nara Macedo. Simulação realística em urgência e emergência na perspectiva discente. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano. 08, Ed. 02, Vol. 03, pp. 25-39, 2023. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/urgencia-e-emergencia

THRIEN C, Fabry G, Härtl A, Kiessling C, Graupe T, Preusche I, Pruskil S, Schnabel KP, Sennekamp M, Rüttermann S, Wünsch A. Feedback in medical education – a workshop report with practical examples and recommendations. **GMS J Med Educ.** 37(5), 2020 .
DOI: 10.3205/zma001339, URN: urn:nbn:de:0183-ma0013396

VALENTE J. A. Tecnologias e educação a distância no ensino superior: uso de metodologias ativas na graduação. **Trabalho & Educação**, 28, 1, p. 97-113, 2019.

XIMENDES, Gerson da Silva et al. Avaliação da implantação do laboratório de habilidades e simulação: percepções e vivências de docentes da graduação médica. **Revista Colloquium Vitae**, v. 11, n. 3, p. 72-78, 2019.

YAMANE, M. T.; MACHADO, V. K.; OSTERNACK, K. T.; MELLO, R. G. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Revista Espaço para a Saúde,** [S.l.], v. 20, n. 1, p. 87-107, jul. 2019. DOI: 10.22421/15177130-2019v20n1p87.

YUSOFF, M.S.B. ABC of content validation and content validity index calculation. Education in **Medicine Journal**. 2019;11(2):49–54. https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6

ZAIDAN, S. et al. Produto educacional: desafio do mestrado profissional em educação. **RBPG,** Brasília, v.16, n.35, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO

Cenário 01: Atendimento Inicial a Parada Cardiorrespiratória

( ) Laboratório de Simulação ( ) Atendimento Real (Pronto Socorro)

Aluno: _____

Questões:

1. Verificar se o paciente responde (paciente inconsciente): ( ) Sim ( ) Não

2. Chamar por ajuda e pedir o desfibrilador: ( ) Sim ( ) Não

3. Checar pulso e respiração: ( ) Sim ( ) Não

4. Iniciar imediatamente RCP (30 compressões torácicas: 2 ventilações) enquanto aguarda o desfibrilador: ( ) Sim ( ) Não

5. Identificar ritmo “chocável” (assim que chegar o desfibrilador): ( ) Sim ( ) Não

6. Desfibrilar: ( ) Sim ( ) Não

7. Reiniciar RCP imediatamente: ( ) Sim ( ) Não

8. Checar ritmo (ritmo organizado): ( ) Sim ( ) Não

9. Avaliar se há retorno da circulação espontânea (checar pulso): ( ) Sim ( ) Não

10. Orientar cuidados pós-PCR (suportes ventilatório, hemodinâmico, neurológico e metabólico): ( ) Sim ( ) Não

Professor: _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO

Cenário 02: Abordagem da Dor Torácica Aguda na Urgência

( ) Laboratório de Simulação ( ) Atemdimento Real (Pronto Socorro)

Aluno: _____

Questões:

1. Identificou o tipo de dor corretamente (A, B, C, D) baseado em anamnese rápida e objetiva: ( ) Sim ( ) Não

2. Solicitou realização ECG nos 1° 10 minutos do atendimento: ( ) Sim ( ) Não

3. Fez a triagem correta das urgências (Síndrome Coronariana Aguda – SCA / Tromboembolismo Pulmonar –TEP / Dissecção Aguda Aorta / Pneumotórax hipertensivo) baseado na história clínica e no exame físico: ( ) Sim ( ) Não

4. Solicitou exames bioquímicos pertinentes a cada caso (SCA - Troponina/ TEP- gasometria e dímeros D): ( ) Sim ( ) Não

5. Solictou exames de imagem pertinentes a cada caso (TEP: CT de tóarx alta resolução / Dissecção Aguda de Aorta: Ecocardiograma TEE ou CT de tórax / Pneumotórax hipertensivo: Rx de Tórax) ( ) Sim ( ) Não

6. Indicou de forma correta o tratamento inicial para cada diagnóstico específico:
( ) Sim ( ) Não

Professor: _____

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE DESEMPENHO DO ALUNO

Cenário 03: Atendimento Inicial no Acidente Vascular Encefálico

( ) Laboratório de Simulação ( ) Atendimento Real (Pronto Socorro)

Aluno: _____

Questões

1. Identificou prontamente os sinais sugestivos de acidente vasclar encefálico –AVE através da história e exame físico sumários (perda de força, dificuldade de fala, assimetria facial , rebaixamento do nível de consciência, alterações pupilares):
( ) Sim ( ) Não

2. Calculou adequadamente a escala de coma de Glasgow: ( ) Sim ( ) Não

3. Solicitou CT de Crânio e avaliação neurologista: ( ) Sim ( ) Não

4. Solicitou monitorização continua (FC/PA/oximetria de pulso) para pacientes com rebaixamento do nível de consciência ou sinais de instabilização (alterações da PA, da FC, da respiração/saturação O2): ( ) Sim ( ) Não

5. Indicou o tratamento inicial correto para cada tipo de AVE encontrado (AAS e Trombolítico no caso do AVE isquêmico, controle da pressão arterial e possível drenagem cirúrgica no caso do AVE hemorrágico): ( ) Sim ( ) Não

Professor: _____

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS SESSÕES DE SIMULAÇÃO - ALUNOS

Cenários: 01 ( ) PCR 02 ( ) DOR TORACICA 03 ( ) AVE

Aluno: _____

Questões

1. O ambiente para realização da simulação estava adequado (espaço da sala, posição do manequim, organização dos materiais a serem utilizados):

( ) Sim ( ) Não

2. O manequim e materiais utilizados estavam adequados (funcionamento, quantidade, correlação com o tema da sessão: ( ) Sim ( ) Não

3. O professor /monitor mostrou preparo e conhecimento sobre a sequencia da estação e sobre o funcionamento dos materiais utilizados: ( ) Sim ( ) Não

4. O feedback/ sessão de Debriefing após o treinamento simulado foi útil para a fixação do aprendizado e a detecção de erros e acertos: ( ) Sim ( ) Não

5. Na sua opinião o método de simulação realística poderá ser útil na realização dos atendimentos a pacientes reais: ( ) Sim ( ) Não

6. Cite 3 sugestões para melhora das sessões de simulação realística :

1-_____

2- _____

3-_____

APÊNDICE E- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO REAL – ALUNOS

Situação atendida: 01 ( ) PCR 02 ( )DOR TORACICA 03 ( ) AVE

Aluno: _____

Questões

1- Cite as 3 principais dificuldades que você teve durante o atendimento do paciente:

1-_____

2-_____

3-_____

2- Cite 3 medidas que você adotaria durante as sessões de treinamento simulado para minimizar as dificuldades encontradas citadas acima:

1-_____

2-_____

3-_____

APENDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -TCLE

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “Avaliação do desempenho de estudantes de medicina treinados em simulação realística durante atendimento de urgencia e emergencia em cenários reais”, desenvolvida pelo docente David Jose Oliveira Tozetto Professor do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará do campus de Marabá.

Este estudo tem como objetivo principal avaliar, investigar e analisar a efetividade da educação baseada em simulação e buscar métodos para a mensuração da eficácia do ensino baseado em simulação na formação de estudantes de medicina.

Acredita-se que esse estudo será importante pela necessidade de implementação de novos métodos de ensino-aprendizagem colaborando para a produção científica nesta área de ensino em saúde na Amazônia.

Garantimos a sua plena liberdade de deixar de participar ou retirar seu consentimento, em qualquer época, sem qualquer prejuízo ou penalização. Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As suas informações pessoais serão protegidas e sua identidade **NÃO** será divulgada, sendo garantido a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes. Durante a pesquisa pode ocorrer o risco da exposição acidental da identidade dos participantes, dados coletados não fidedignos à realidade devido à notificação inadequada ou pacientes retardatários. Caso ocorra publicação indevida de quaisquer dados , os pesquisadores estarão à disposição para tomar as medidas cabíveis.

Os benefícios serão a exposição da efetividade da educação baseada em simulação em um curso de medicina recém-criado na cidade de Marabá, sudeste do Para, colaborando para a produção científica nesta área de ensino em saúde na Amazônia.

Em caso de dano pessoal, diretamente provocado pelos procedimentos propostos, os participantes terão direito a tratamento médico, bem como as indenizações legalmente estabelecidas. Não haverá despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não haverá nenhum pagamento por sua participação.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com o Pesquisador responsável DAVID JOSE OLIVEIRA TOZETTO no endereço, Avenida Hiléia s/n, Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá, CEP 68.502-100, Cidade de Marabá, Pará, Brasil, CNPJ 34.860.833/0001-44, pelos telefones Contato: (94) 3324-3400/(94)98123-0875/davidtoz@msn.com. Este trabalho será realizado com apoio da Universidade do Estado do Pará.

As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas o aluno e o professor orientador. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS nº 466/12.

O pesquisador utilizará os dados e o material coletado somente para este estudo. Os resultados serão divulgados em palestras, seminários congressos, relatórios, artigos científicos e tese de doutorado.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, _____, RG nº _____ e CPF nº _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento pelo pesquisador _____ e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade, bem como de esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto e de espontânea vontade, de maneira livre e esclarecida, concordo em participar na condição de sujeito de pesquisa, do estudo intitulado “Avaliação do desempenho de estudantes de medicina treinados em simulação realística durante atendimento de urgencia e emergencia em cenários reais”.

Data/Local: ...../...../.....

_____ RG: _____
Assinatura do voluntário

_____ RG: _____
Assinatura do responsável
por obter o consentimento

_____ RG: _____
Assinatura do pesquisador responsável

Nós, testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores, presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos detalhados sobre o estudo e aceite do sujeito de pesquisa em participar deste protocolo.
Nome: _____

Assinatura: _____

CPF nº: _____

APENDICE G - PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UEPA ¿ UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARÁ CAMPUS VIII - MARABÁ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DE MEDICINA TREINADOS EM SIMULALAÇÃO REALÍSTICA DURANTE ATENDIMENTO DE URGENCIA E EMERGENCIA EM CENÁRIOS REAIS

Pesquisador: David José Oliveira Tozetto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39738520.7.0000.8607

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Pará - Campus VIII

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.459.663

Apresentação do Projeto:

De acordo com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em medicina, a simulação realística faz parte das estratégias ativas de ensino e novos estudos sobre o método precisam ser realizados para fornecer evidências efetivas desta ferramenta educacional. Dessa maneira, este projeto visa avaliar, investigar e analisar a efetividade da educação baseada em simulação e buscar métodos para a mensuração da eficácia do ensino baseado em simulação na formação de estudantes de medicina, colaborando para a produção científica nesta área de ensino em saúde na Amazônia. Trata-sede um estudo longitudinal e prospectivo, realizado com alunos do curso de Medicina da UEPA, Campus de Marabá, onde a amostra será composta de 40 alunos escolhidos de forma randômica. Os participantes deverão preencher os seguintes critérios de inclusão: estar regularmente matriculado no curso de medicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Marabá; estar matriculado no estágio curricular obrigatório de formação serviço (Internato) estar cursando a disciplina de urgência e emergência em Clinica Médica; ser maior de 18 anos. Os participantes serão treinados no ambulatório de simulação realística da UEPA Marabá para atenderem três situações padrão de urgência emergência: Atendimento Inicial na Parada Cardiorrespiratória; Abordagem da Dor Torácica Aguda na Sala de Urgência; Atendimento Inicial no Acidente Vascular Encefálico.

Endereço: Avenida Hiléia, s/nº ¿ Agrópolis do Incra
Bairro: AMAPA **CEP:** 68.502-100
UF: PA **Município:** MARABA
Telefone: (94)3312-2103 **E-mail:** cepmarabauepa@yahoo.com.br

Objetivo da Pesquisa:

3.1 Objetivo Geral

Avaliar a eficácia da simulação realística em urgência e emergência como recurso de ensino-aprendizagem no curso de graduação em medicina.

3.2 Objetivos Específicos

• Identificar possíveis falhas na elaboração das sessões de simulação em cenários de urgência e emergência, através da análise da sequencia das estações, do uso adequado dos recursos disponíveis, do treinamento dos professores/monitores, da adequação dos questionários de avaliação de desempenho.

• Propor ações para melhoria das sessões de simulação em urgência e emergência.

• Identificar dificuldades na aplicação das habilidades adquiridas com a simulação realística durante o atendimento a pacientes reais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Em toda e qualquer pesquisa científica sempre há os riscos e os benefícios tanto para os participantes como também para os próprios pesquisadores. Assim, é necessário que se preservem as informações coletadas nessa pesquisa como garantia de bons resultados. Assim em relação aos riscos para a comunidade científica há a possibilidade da exposição acidental da identidade dos pacientes, além de serem coletados dados errôneos sobre o assunto, haja vista a necessidade de trabalhar com materiais que ainda não receberam tratamento analítico. Caso ocorra publicação indevida de quaisquer dados pessoas, o pesquisador estará à disposição para tomar as medidas cabíveis.

Benefícios:

Exposição da realidade local sobre problema de saúde pública, subsídios para justificar melhor suporte à resolução da doença. Contribuir para estudantes, profissionais da área da saúde conhecimento acerca da temática, além disso, auxiliar para aquisição de conhecimento da presente área com o assunto estudado. Ressalta-se também sobre a relevância da produção de uma revisão que reúne informações sobre o tema, o que

contribuirá com a produção científica e será útil para a produção de outras pesquisas sobre o

assunto, além de evidenciar, se existir, lacunas de
conhecimento, fomentando a pesquisa nesta área.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
O Trabalho intitulado "AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DE MEDICINA TREINADOS EM SIMUALAÇÃO REALÍSTICA DURANTE ATENDIMENTO DE URGENCIA E EMERGENCIA EM CENÁRIOS REAIS" após ser avaliado no CEP foi sugerido a inclusão e/ou alteração de documentos como o TCUD, TCLE, autorização de local de pesquisa e cronograma. Todas as solicitações foram atendidas pelo pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos foram inseridos ou ajustados.

Recomendações:
Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:
38a Reunião Ordinária do CEP/Marabá, realizada no dia 10 de dezembro de 2020, por meio de videoconferência, em caráter excepcional devido a pandemia do Covid-19, seguindo recomendação da CONEP via carta circular no 07//2020 – CONEP/SECNS/MS de 16 de março de 2020.

ATENÇÃO!
Relatório Parcial e Final
Os pesquisadores são responsáveis por anexarem a PLATBR, como notificação, os relatórios parcial e final (até 60 dias após o seu término) relativos a seu projeto aprovado, com intuito de esclarecer que a pesquisa foi realizada em conformidade com os aspectos éticos. Mais informações, consulte o site do CEP/Marabá. https://paginas.uepa.br/campusmaraba/index.php/comite-de-etica

Informação: Recesso do CEP/Marabá: de 01/01/2021 a 31/01/2021.



UEPA ¿ UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARÁ CAMPUS VIII - MARABÁ



Continuação do Parecer: 4.459.663

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1450226.pdf	27/11/2020 18:18:01		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITE_HOSPITAL.pdf	27/11/2020 18:16:50	David José Oliveira Tozetto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITE_UEPA_PDF.pdf	27/11/2020 18:16:10	David José Oliveira Tozetto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_PDF.pdf	27/11/2020 18:13:40	David José Oliveira Tozetto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PDF.pdf	27/11/2020 18:12:31	David José Oliveira Tozetto	Aceito
Outros	TCUD.pdf	27/11/2020 18:11:00	David José Oliveira Tozetto	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_PDF.pdf	27/11/2020 18:09:09	David José Oliveira Tozetto	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_MODIFICADO.pdf	02/11/2020 22:58:56	David José Oliveira Tozetto	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

MARABA, 13 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Daniela Soares Leite
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Hiléia, s/nº ¿ Agrópolis do Incra
Bairro: AMAPA **CEP:** 68.502-100
UF: PA **Município:** MARABA
Telefone: (94)3312-2103 **E-mail:** cepmarabauepa@yahoo.com.br

APÊNDICE H – FICHA DE REGISTRO VÍDEO HABILIDADES MÉDICAS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CAMPUS VIII – MARABÁ

TERMO DE REGISTRO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA EM ENSINO E ACESSIBILIDADE

Nº Registro: 01/2023 Área do conhecimento: Ensino em Saúde
Categoria: ( ) Protótipo (X) Produtos educacionais ( ) programa educativos
Tipo: Vídeo Instrucional
Quantidade: 01 Ano: 2023 Contato telefônico: (94) 981230875
Contato e-mail: DAVID.TOZETTO@UEPA.BR
Título: Laboratório de Habilidades Médicas – Vídeo Instrucional
Autores: David José Oliveira Tozetto
Nara Macedo Botelho

Apresentação geral: Produto Educacional do Projeto de Doutorado "Avaliação do desempenho de estudantes de medicina treinados em Simulação realística durante atendimento em Cenários reais na região norte do Brasil"

Objetivo/Finalidade: Abordar de forma objetiva as regras de funcionamento e organização do Laboratório de Habilidades Profissionais Médicas, contribuindo para melhoria da qualidade do ensino nos cursos da área de Saúde que utilizam este tipo de Laboratório.

Procedimento de acesso: Página UEPA – Campus VIII Marabá – o Vídeo Educativo. Link de: https://youtu.be/VKiJ5yFmCQU

AUTORIZAÇÃO DE CESSÃO DE DIREITOS

Eu/nós, David José Oliveira Tozetto representante dos autores da produção intitulada Laboratório de Habilidades Médicas – Vídeo Instrucional, declaro para os devidos fins legais a autoria e que aceito em caráter definitivo a divulgação em formato digital de acesso livre e de acordo com a determinação da política do processamento de dados do Campus VIII – Marabá, da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Autorizo a cessão de direitos autorais com a disponibilização do material e outras atividades correlatas exclusivamente destinadas ao ensino, pesquisa e extensão, sem restrições de prazos e limites de citações, sejam para fins de divulgação acadêmica e científica pela internet ou em materiais impressos. Estou ciente de que não receberei nenhuma compensação financeira pelas atividades originadas a partir do uso do material. Para que se produzam os efeitos legais, firmo o presente termo destinado ao Campus VIII – Marabá, da UEPA.

Marabá – Pará, 10 de novembro de 2023

David Tozetto
Assinatura dos Autores ou Autor Representante

Profª Drª. Danielle R. N. da Costa
Coord. Campus Marabá - UEPA
Portaria 1015/2022
Matrícula Funcional 54187359/3

Parecer da Comissão de Avaliação: Registro deferido e aprovado para publicação nos canais e site oficial do Campus VIII da Universidade do Estado do Pará.