

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

MARCOS MACIEL CANDIDO JUSTINO DOS SANTOS

**A importância da simulação *in situ* para o ensino e
avaliação de cenários do atendimento pediátrico de
emergência por equipe multiprofissional**

BAURU
2023

MARCOS MACIEL CANDIDO JUSTINO DOS SANTOS

**A importância da simulação *in situ* para o ensino e
avaliação de cenários do atendimento pediátrico de
emergência por equipe multiprofissional**

Dissertação apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Orientador: Prof. Dr. Gerson Alves Pereira
Junior

Coorientadora: Profa. Dra. Sara Fiterman Lima

Versão Corrigida

BAURU
2023

Santos, Marcos Maciel Candido Justino

A importância da simulação *in situ* para o ensino e avaliação de cenários do atendimento pediátrico de emergência por equipe multiprofissional / Marcos Maciel Candido Justino dos Santos. - Bauru, 2023.

131 p.: 11 il; 31 cm.

Dissertação (mestrado) - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Gerson Alves Pereira Junior

Nota: A versão original desta dissertação/tese encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Comitê de Ética da UNOESTE
Protocolo nº: 5.743.901
Data: 07/11/2022

FOLHA DE APROVAÇÃO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Marcos Madel Candido Justino dos Santos

Dissertação apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação, na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Aprovado em: 06 de julho de 2023.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Elaine Negri Santos
Instituição: UNOESTE

Profa. Dra. Izabel Cristina Meister Coelho
Instituição: Pequeno Príncipe

Prof. Dr. Pedro Luiz Toledo de Arruda Lourenção
Instituição: UNESP

Prof. Dr. Gerson Alves Pereira Junior
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (Orientador)

Profa. Dra. Ivy Klemle Trindade Suedam
Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da dissertação junto a SPG: 23/03/2023

DEDICATÓRIA

Dedicado à minha querida Liz, meu farol. Desde que veio a este mundo trouxe luz e esperança consigo, iluminando minha vida.

Dedico também à Camilla que há 13 anos é o meu pilar de sustentação na bonança e na adversidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Criador pelo dom da vida.

Agradeço aos meus pais pelo dom do cuidado.

Agradeço ao professor Alexandre Slullitel pelo dom da ajuda.

E agradeço aos professores Gerson e Sara, meus orientadores, pelo dom do ensino.

*“Eu fico com a pureza da resposta das
crianças. É a vida, é bonita e é bonita”.*

Gonzaguinha

RESUMO

No cuidado assistencial aos pacientes pediátricos, muitas vezes, nos deparamos com situações de crises onde será exigido, da equipe multidisciplinar e multiprofissional, consistência nas condutas em relação às habilidades técnicas e não-técnicas. A preparação dos profissionais da equipe para atuação nestes cenários deve ser pautada em conhecimentos amplos e consistentes, e desenvolvida por meio de competências específicas (de cada área profissional), comuns e colaborativas, envolvendo entre outras coisas, a comunicação adequada, o trabalho efetivo em equipe, capacidade para resolução de conflitos, liderança colaborativa, clareza de papéis, e atenção centrada no paciente/família, gerenciamento do próprio estresse e consciência situacional. A simulação *in situ* (SIS) tem demonstrado ser um método com grande potencialidade para preparação desses profissionais. Assim, objetivou-se investigar a importância da simulação *in situ* para o ensino e avaliação de cenários do atendimento pediátrico de emergência por equipe multiprofissional. Através de estudo misto, trabalhou-se com a revisão integrativa para determinar o estado da arte da SIS na saúde, e na pediatria. Considerando os resultados, realizou-se a construção e validação de dois cenários multiprofissionais de SIS para manejo da remoção do paciente pediátrico na emergência, por meio da técnica de Delphi. E para avaliar as habilidades não técnicas, trabalhou-se com a tradução e adaptação cultural do *checklist* de habilidades não técnicas desenvolvido pela *Mayo Clinic*. O resultado desse esforço culminou em materiais reprodutíveis para o ensino e aprendizado das situações de risco dos cenários desenvolvidos, permitindo a melhoria na performance da equipe quando treinada com os produtos desenvolvidos para este fim.

Palavras-chave: Pediatria; Serviços Médicos de Emergência; Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade.

ABSTRACT

The importance of in situ simulation for teaching and evaluating pediatric emergency care scenarios by a multidisciplinary team

In the care of pediatric patients, we are often faced with crisis situations where they will be required, from the multidisciplinary and multiprofessional team, supporting the conducts in relation to technical and non-technical skills. The preparation of team professionals to work in these scenarios must be based on broad and consistent knowledge, and developed through specific skills (from each professional area), common and collaborative, involving, among other things, adequate communication, effective work in teamwork, conflict resolution skills, collaborative leadership, role clarity, patient/family-centered care, self-management of stress, and situational awareness. In situ simulation (SIS) has proven to be a method with great potential for preparing these professionals. Thus, the objective was to investigate the importance of in situ simulation for teaching and evaluating pediatric emergency care scenarios by a multidisciplinary team. Through a mixed study, an integrative review was used to determine the state of the art of SIS in health and in pediatrics. Considering the results, two multidisciplinary SIS scenarios were constructed and validated to manage the removal of pediatric patients in the emergency room, using the Delphi technique. And to assess non-technical skills, we worked with the translation and cultural adaptation of the checklist of non-technical skills developed by the Mayo Clinic. The result of this effort culminated in reproducible materials for teaching and learning about the risk situations of the presented scenarios, allowing an improvement in the performance of the team when trained with the products monitored for this purpose.

Keywords: Pediatrics; Emergency Medical Services; High Fidelity Simulation Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Principais causas de morte nos EUA em 2016.....	17
Figura 2 -	Escala MHPTS Versão original.....	27
Figura 3 -	Resumo da metodologia empregada no estudo.....	30
Figura 4 -	Piloto do cenário 1 - Procedimento sob sedação na sala de emergência.....	33
Figura 5 -	Piloto do cenário 2 - Transporte intra-hospitalar.....	33
Figura 6 -	Fluxo de tradução e adaptação transcultural da MHPTS.....	37
Figura 7 -	Cálculo do IVC baseando-se nas respostas concordantes dadas pelos juízes.....	45
Figura 8 -	Fluxograma de etapas empregadas para seleção da amostra	47
Figura 9 -	Texto encaminhado para tradução reversa após síntese das traduções.....	65
Figura 10 -	Versão final - MHPTS-BR.....	71
Figura 11 -	Princípios do <i>Crisis Resource Management</i> (CRM).....	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Estratégia de busca na literatura a partir das bases escolhidas....	31
Quadro 2 -	Itens de estruturação das encomendas dos cenários simulado....	35
Quadro 3 -	Itens de estruturação da estação simulada completa.....	36
Quadro 4 -	Critérios de avaliação estabelecidos por Pasquali.....	41
Quadro 5 -	Escala de respostas a ser utilizada pelos especialistas para análise e julgamento dos itens do cenário clínico.....	42
Quadro 6 -	Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo número de participantes e número de sessões de simulações.....	50
Quadro 7 -	Divergências entre versões T1 e T2 e versão de escolha.....	62
Quadro 8 -	Traduções BT1 e BT2, obtidas a partir da tradução reversa.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos estudos selecionados, segundo continente, idioma, ano de publicação, tipo de estudo e nível de evidência....	49
Tabela 2 -	Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo público alvo, tema abordado e cenário/setor.....	51
Tabela 3 -	Caracterização dos juízes validadores dos cenários de simulação.....	55
Tabela 4 -	Cenário 01: Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e variação de concordância.....	57
Tabela 5 -	Cenário 02: Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e variação de concordância.....	59
Tabela 6 -	Validação MHPTS-BR - Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e variação de concordância.....	68

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

SIS	<i>Simulação in situ</i>
CRM	<i>Crew/Crisis Resource Management</i>
EUA	Estados Unidos da América
PS	Pronto Socorro
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
MHPTS	<i>Mayo High Performance Teamwork Scale</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis</i>
PICO	Paciente, Intervenção, Comparação e "Outcomes"
PubMed®	<i>Medical database online of MEDLINE</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
IVC	Índice de verificação de conteúdo
AAOS	Associação Americana de Cirurgiões Ortopédicos
NA	Não aplicável
CM	Clínica médica
PED	Pediatria
CIR	Cirurgia
OBST	Obstetrícia
ANEST	Anestesia
SM	Saúde mental
SC/MF	Saúde coletiva/Medicina de família
FEM	Feminino
MASC	Masculino
MHPTS-BR	<i>Mayo High Performance Teamwork Scale</i> traduzida em Português
HNTs	Habilidades não técnicas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 CRISIS/CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM).....	17
2.2 PROCEDIMENTO CIRÚRGICO EM SALA DE EMERGÊNCIA INFANTIL	20
2.3 TRANSPORTE DO PACIENTE CRÍTICO EM PEDIATRIA	21
2.4 SIMULAÇÃO <i>IN SITU</i> EM PEDIATRIA.....	23
2.5 ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE EQUIPES MULTIDISCIPLINARES E MULTIPROFISSIONAIS	24
3 OBJETIVOS	28
3.1 OBJETIVOS GERAIS	28
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
4 MÉTODOS	29
4.1 DESENHO DO ESTUDO	29
4.2 REVISÃO INTEGRATIVA.....	30
4.3 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIOS SIMULADOS.....	32
4.3.1 Construção dos cenários simulados	34
4.4 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DA ESCALA MAYO HIGH PERFORMANCE TEAMWORK SCALE (MHPTS)	37
4.4.1 Processo de tradução	37
4.4.2 Processo de Adaptação Transcultural	38
4.5 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS CENÁRIOS SIMULADOS.....	39
4.6 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA DA ESCALA MHPTS	42
4.6.1 Revisão do Comitê de Especialistas.....	42
4.6.2 Teste de aplicação de escala traduzida e validada (pré-teste)	43
4.7. PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	44

4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	45
5 RESULTADOS	46
5.1 SIMULAÇÃO <i>IN SITU</i> NA ÁREA DA SAÚDE	46
5.2 REVISÃO DE PROTOCOLOS PARA CHECKLIST	54
5.3 CENÁRIOS SIMULADOS ELABORADOS	54
5.3.1 Cenário 01 – Procedimento na sala de emergência pediátrica.....	56
5.3.2 Cenário 02 – Transporte intra-hospitalar do paciente crítico em pediatria	58
5.4 TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DA ESCALA MHPTS	60
5.4.1 A Escala MHPTS-BR	60
5.4.1.1 Etapa 1 – Obtenção das traduções T1 e T2.....	61
5.4.1.2 Etapa 2 - Síntese das Traduções	61
5.4.1.3 Etapa 3 - Tradução reversa.....	64
5.4.1.4 Etapa 4 - Análise por comitê de especialistas	67
5.4.1.5 Etapa 5 - Teste da versão pré-final	69
5.4.1.6 Etapa 6 - Submissão e apreciação de todos os relatórios aos autores do instrumento.....	70
6 DISCUSSÃO	72
6.1 SIMULAÇÃO <i>IN SITU</i>	72
6.2 CENÁRIOS SIMULADOS	75
6.3 ESCALA MHPTS-BR	76
7 CONCLUSÕES	79
REFERÊNCIAS.....	81
APÊNDICES.....	92
ANEXOS	131

1 INTRODUÇÃO

A avaliação e o *feedback* são fundamentais para garantir a qualidade do atendimento em situações de emergência pediátrica, especialmente quando envolve uma equipe multidisciplinar e multiprofissional (GILBERT; YAN; HOFFMAN, 2019).

No cuidado à saúde, com enfoque no paciente pediátrico, a preparação dos profissionais da equipe multidisciplinar e multiprofissional para atuação em situações de crise e o conhecimento dos múltiplos aspectos envolvidos, traz como resultado a prevenção, a mitigação e o aprendizado diante de situações de risco e eventos adversos evitáveis (SAVAG et al., 2017; SIEMS et al., 2017).

O cuidado integral e seguro ao paciente pediátrico nas situações de emergência, envolve diversos fatores cruciais, dentre os quais destaca-se o desenvolvimento de habilidades técnicas e não-técnicas da equipe multidisciplinar e multiprofissional que prestam esse tipo de assistência (GILBERT; YAN; HOFFMAN, 2019).

Nesse contexto, a simulação *in situ* (SIS) surge como uma ferramenta importante para avaliar a competência e a eficácia da equipe, bem como fornecer feedback para melhorar a prática clínica (YOUNG; SRINIVASAN; KHANNA, 2017).

A simulação *in situ* é uma técnica de treinamento que envolve a realização de cenários clínicos, buscando um realismo pela aproximação com situações reais, sendo realizada nos próprios ambientes de atendimento em saúde, como salas de emergência, unidades de terapia intensiva, ambulatórios, centros cirúrgicos e outros. Assim, permite que a equipe treine em um ambiente semelhante ao real, utilizando os equipamentos e as instalações disponíveis no serviço (RILEY et al., 2010).

Sua utilização ajuda a aprimorar a competência da equipe multidisciplinar e multiprofissional, permitindo que os profissionais experimentem situações complexas e desafiadoras em um ambiente controlado, onde é possível praticar e aperfeiçoar habilidades técnicas e não-técnicas, além de treinar procedimentos específicos. Dessa forma, pode ajudar a melhorar a qualidade e a segurança do atendimento pediátrico em situações de emergência (YOUNG; SRINIVASAN; KHANNA, 2017).

Em relação às habilidades não técnicas temos, como principais fatores de atenção a capacidade de tomada de decisão, comunicação efetiva entre os membros

da equipe, exercício da liderança, conscientização de situações de risco, adaptação ao trabalho em equipe, gerenciamento do estresse e de conflitos, e controle da fadiga no ambiente de trabalho (POWELL-DUNFORD et al., 2017).

Além disso, com a realização de simulações *in situ* pode-se identificar e corrigir falhas no processo de atendimento e nos protocolos, reduzindo os erros e as complicações, além de fornecer um ambiente seguro para a prática clínica, permitir a avaliação de fatores críticos, como a comunicação, liderança e trabalho em equipe, que são essenciais para este tipo de atendimento (RILEY et al., 2010).

Vários estudos têm destacado a eficácia da simulação *in situ* para melhorar o desempenho da equipe em situações de emergência pediátrica. Um destes foi realizado por Young; Srinivasan; Khanna (2017) e avaliou o impacto da simulação *in situ* na melhoria da qualidade do atendimento pediátrico de emergência em um hospital infantil. Os resultados indicaram que a simulação *in situ* melhorou significativamente a eficácia da equipe em várias áreas, incluindo liderança, comunicação e trabalho em equipe.

Nesse contexto, a antecipação da exposição às situações de risco por meio de cenários clínicos simulados, permitem antecipar o comportamento e as condutas adotadas pelos membros da equipe, com todo o realismo que pode ocorrer na situação real de rotina com pacientes, sendo especialmente útil para a capacitação, avaliação do controle dos fatores humanos envolvidos e o *feedback* das performances individuais e coletiva (PEREIRA Jr.; GUEDES, 2021).

Ressalta-se que estudos sobre a utilização da simulação *in situ* em pediatria como ferramenta de treinamento da equipe são relevantes para determinar além da sua eficácia, a forma como tem se dado tal utilização, as áreas que mais demandam investimentos, as possibilidades de realização de cenários adequadamente planejados, técnicas de ensino, avaliação e *feedback*, entre outros.

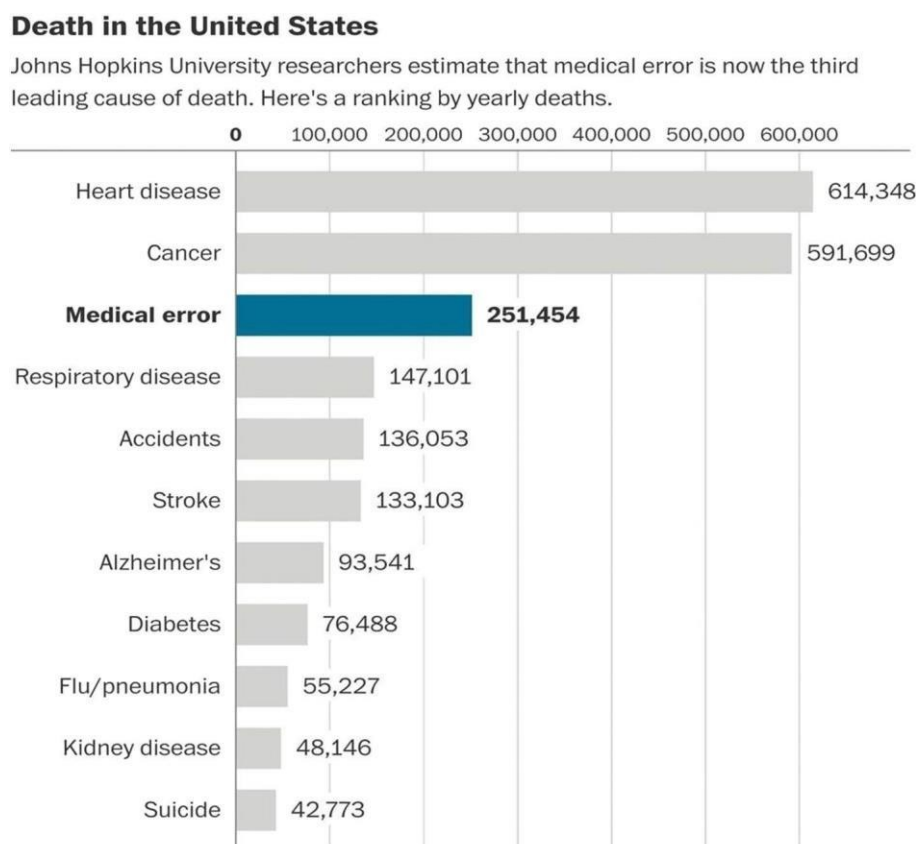
Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo investigar a importância da simulação *in situ* para o ensino e avaliação de cenários do cuidado pediátrico multiprofissional, que podem comprometer a segurança e a qualidade da assistência prestada aos pacientes da emergência.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CRISIS/CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)

No início do ano 2000 o documento *“To err is human: Building a safer health system”* foi publicado no intuito de introduzir o conceito de um ambiente de cuidado à saúde mais seguro (INSTITUTE OF MEDICINE (US) COMMITTEE ON QUALITY OF HEALTH CARE IN AMERICA, 2000). Tal relatório trouxe à comunidade médica verdadeiras reflexões sobre as implicações e a noção de que “erro” no cuidado ao paciente era, na verdade, mais frequente e provável do que gostaríamos de admitir, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 - Principais causas de morte nos Estados Unidos da América (EUA) em 2016



Fonte: GERSTLE, 2018.

O erro torna-se inerente a todas as atividades humanas. Entender os prós e contras, os mecanismos de sua gênese, bem como o funcionamento das habilidades cognitivas humanas e as interações que ocorrem em uma equipe profissional é fundamental para melhorias na qualidade da assistência prestada aos pacientes (BERVEILLER et al., 2019).

A aviação e o ambiente hospitalar compartilham muitas semelhanças. Assim, como a saúde, a aviação é uma atividade profissional muito complexa e interdependente de diversos tipos de profissionais com as mais diferentes formações acadêmicas. Dentro dessa perspectiva, há de se prever que podemos adaptar conceitos e utilizar experiências desses dois ambientes para chegar a soluções comuns.

O objetivo principal do desenvolvimento e disseminação do *Crisis/Crew Resource Management* (CRM), ou gerenciamento de crise, é a melhora da consciência situacional, liderança, tomada de decisão, adaptabilidade, análise de eventos e missão e comunicação. Então, a comunicação apropriada deve ser ensinada aos supervisores e seus subordinados, de modo que os supervisores entendam que o questionamento da autoridade não precisa ser ameaçador e os subordinados entendam o que de correto deve ser feito (GERSTLE, 2018).

A análise de incidentes modelados na aviação, o briefing de segurança e o treinamento em CRM são, cada vez mais realizados, no sistema de saúde de países desenvolvidos. Aspectos únicos do ambiente de saúde são tratados como parte de uma abordagem de segurança abrangente, mostrando-se promissora a longo prazo com sucesso (POWELL-DUNFORD et al., 2017).

A aplicação do conceito e ações operacionais em ambiente de saúde, principalmente nas áreas de alto risco (terapia intensiva, emergências, salas de trauma, centro cirúrgico, salas de parto), é absolutamente possível. É necessária, porém, a mudança de paradigmas que envolvem a busca pela Medicina baseada em Evidências, mantendo os valores e centrada no paciente, tornando a gestão da qualidade estratégica e prioritária, com investimentos financeiros e regulamentação adequada e envolvimento de todos os *players*, incluindo os médicos, naturais líderes pela busca da alta confiabilidade (PEREIRA Jr.; GUEDES, 2021).

O objetivo do treinamento de CRM é melhorar o desempenho e minimizar o risco de erros na realização de uma tarefa complexa envolvendo uma equipe profissional nos citados ambientes de risco.

O método inclui o uso de técnicas de capacitação de equipe e foco em sistemas e culturas, em vez de indivíduos ou falhas, enfatizando o trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades de instrução, investigação, afirmação, distribuição da carga de trabalho, vigilância e resolução de conflitos (MAHANKALI; NAIR, 2019).

O uso da simulação clínica é recente em universidades, escolas médicas e outras áreas da saúde no Brasil. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Medicina de 2001 e 2014 mudaram esse cenário, promovendo maior integração entre ensino-serviço-comunidade e proporcionando treinamento prévio de habilidades, por meio da simulação, antecipando o contato real com pacientes (PERIERA Jr.; GUEDES, 2021).

O treinamento de CRM é muito mais do que mera atividade de simulação. Na verdade, o termo CRM parece estar carregado com tal pluralidade de áreas de habilidades, tópicos, múltiplas configurações para treinamento e procedimentos de avaliação, que um processo pelo qual definir valores e padrões fundamentais comuns são necessários (GROSS et al., 2019).

O sucesso da abordagem com uso da simulação clínica envolve o uso de listas de verificação (*checklists*) envolvendo tópicos de habilidades técnicas e não técnicas, e escala global de avaliação. Dessa forma, é possível transformar a análise dos resultados obtidos em conteúdo de interpretação objetiva e adicionar possíveis soluções às performances encontradas para a realização de um debriefing e *feedback* com a equipe.

Com esse objetivo o centro de simulação da *Mayo Clinic* desenvolveu um *checklist* de avaliação de habilidades não técnicas para o CRM, denominado *Mayo High Performance Teamwork Scale* (MHPTS), ele é baseado na *Ottawa Global Scale*, que avalia oito aspectos importantes do trabalho da equipe médica: 1) resolução de problemas, 2) consciência situacional, 3) antecipação e planejamento, 4) liderança, 5) utilização de recursos, 6) comunicação em via de saída e entrada e 7) gestão clínica, bem como 8) uma avaliação geral do desempenho da equipe (MALEC et al., 2007).

Este *checklist* tornou-se um ponto de referência na avaliação do CRM e tem sido utilizado e adaptado em outros idiomas e contextos culturais (GOSSELIN et al.,

2019; SÁNCHEZ-MARCO et al., 2019). Porém, essa escala ainda não estava traduzida e nem validada para o português brasileiro.

2.2 PROCEDIMENTO CIRÚRGICO EM SALA DE EMERGÊNCIA INFANTIL

Os Serviços de Emergência Hospitalares são utilizados pelos usuários como uma das principais portas de entrada no sistema público ou privado de saúde. Mundialmente, o número de pacientes que demandam o setor de emergência, com uma grande variedade de condições clínicas, vem aumentando (SACOMAN et al., 2019).

Concomitantemente, nas últimas décadas, houve um grande aumento no número de procedimentos diagnósticos e terapêuticos realizados no setor de emergência, geralmente denominado de Pronto Socorro hospitalar (PS) no Brasil (JORDAN; STEELMAN, 2021), diferenciando as Unidades de Pronto Atendimento 24 horas não hospitalares (UPAs), que fazem parte da rede de atenção às urgências na política de saúde brasileira.

O PS pediátrico pode ser utilizado com segurança e eficácia para uma ampla gama de procedimentos (JORDAN; STEELMAN, 2021; MACE et al., 2021). No entanto, sabemos que a maioria desses procedimentos são de difícil planejamento dada as características deste setor de urgência e a probabilidade de sucesso é maior quando a dor, o medo, a ansiedade e os movimentos da criança são controlados. Neste sentido, para promover a qualidade e segurança do paciente, aumentar a eficácia e eficiência do cuidado prestado e melhorar a satisfação do paciente e de seus responsáveis (sempre presentes no atendimento pediátrico), houve um aumento proporcional no número de sedações associadas aos procedimentos pediátricos realizados no PS (JORDAN; STEELMAN, 2021).

O manejo da dor e a necessidade de sedação pediátrica no pronto-socorro pode ser otimizado pelo uso de analgésicos e sedativos em dose adequada, mas também com a contribuição dos profissionais envolvidos na assistência, bem como o envolvimento dos pais que podem contribuir para melhorar o manejo do paciente pediátrico (ABOUZIDA; BOURGAULT; LAFRENAYE, 2020).

As principais indicações de sedação para procedimentos na sala de emergência são as seguintes: redução de fratura, redução de luxação, sutura/cuidados com feridas, punção lombar, incisão e drenagem de abscessos, remoção de corpo estranho, punção e drenagem de tórax, dentre outros. Já as principais complicações relacionadas à sedação no PS são dessaturação, agitação psicomotora, bradipneia com frequência respiratória inferior a 8, apneia, taquipneia, hipotensão, hipertensão, bradicardia e taquicardia (MACE et al., 2021).

Neste contexto, lapsos de habilidades técnicas e não técnicas podem se apresentar no atendimento de emergência pediátrica e há, de maneira geral, oportunidades de melhoria na prestação dos cuidados prestados. (ANG et al., 2020)

Dessa forma, há necessidade de capacitação profissional, ampliação do conhecimento acerca desses temas, avaliações das situações de risco utilizando a simulação clínica, de forma que permita o desenvolvimento de reflexões a respeito dos resultados por meio do *debriefing* e *feedback*.

2.3 TRANSPORTE DO PACIENTE CRÍTICO EM PEDIATRIA

Muitas vezes, o transporte intra-hospitalar de pacientes críticos é inevitável, seja para realização de exames complementares com intuito diagnóstico ou terapêutico, seja levar e trazer de volta o paciente do centro cirúrgico para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Este tipo de transporte incorre em uma série de riscos, principalmente descompensação respiratória e hemodinâmica, acidentes com equipamentos e baixo fluxo de informações entre as equipes. Durante o transporte, a maioria das crianças gravemente doentes pode apresentar alteração de seus sinais vitais (HAYDAR et al., 2020).

O transporte do paciente em terapia intensiva é um processo complexo e pode causar danos ao paciente. Algumas medidas a serem tomadas como o monitoramento do uso de comunicação padronizada, equipes especializadas, equipamentos de transporte (monitores multiparamétricos, ventiladores mecânicos e bombas de infusão) e o trabalho em equipe dos pacientes podem diminuir, significativamente, o risco de ocorrência dos eventos adversos (ESMAIL et al., 2006; HAYDAR et al., 2020).

A capacitação da equipe deve se concentrar em melhorar ou manter familiaridade com os equipamentos de transporte, melhorando a comunicação, melhorando a logística do planejamento, antecipando os passos do protocolo, minimizando distração e a interrupção por intercorrências fora do previsto (HAYDAR et al., 2020).

O contato médico e de enfermagem entre as equipes do setor de origem e do setor que irá receber os pacientes devem ter uma comunicação efetiva. As informações mais críticas a respeito do paciente devem ser comunicadas verbalmente. Em alguns casos, a equipe receptora pode interferir na forma que se dará o transporte, porém a responsabilidade, em geral, será da equipe que irá transferir (WARREN et al., 2004). Há indicações específicas da obrigatoriedade da presença de médico durante o transporte (PEREIRA Jr. et al., 2007).

Há três fases importantes no transporte do paciente crítico: 1) fase preparatória, 2) fase de transferência e 3) fase de estabilização pós transporte.

A fase preparatória, que contempla a coordenação e comunicação pré transporte, a definição dos membros da equipe, e a seleção e testagem dos equipamentos necessários para o transporte. Deve-se avaliar a gravidade e a condição atual do paciente, promovendo a melhor estabilização cardiorrespiratória possível e também certificar-se de que o local de destino esteja aguardando o paciente, estimando o tempo de transporte (PEREIRA Jr. et al., 2007).

É fundamental para o paciente que a fase de preparação seja minuciosamente checada pela equipe de transporte, a fim de não expor o paciente a riscos desnecessários.

Na fase de transferência, o objetivo é manter a estabilidade fisiológica do paciente com a utilização de monitorização contínua e prevenção para evitar ações iatrogênicas. O paciente que está sendo transportado deve receber a monitorização das funções vitais, semelhante àquela que estava sendo oferecida no lugar de origem. O nível mínimo de monitorização para todo paciente em transporte deve incluir, de modo contínuo, a monitorização do ritmo cardíaco, frequência cardíaca e respiratória e oximetria de pulso, e a medida intermitente da pressão arterial não invasiva, caso o paciente não esteja instável ou em uso de aminas vasoativas, quando está indicada a monitorização contínua da pressão arterial. Esta é a fase mais negligenciada dentre os transportes intra-hospitalares, pois os pacientes ficam fora da área de cuidados

intensivos, em locais onde a monitorização é difícil e sem equipamento suficiente para controlar situações de emergência (PEREIRA Jr. et al., 2007).

Na fase de estabilização pós-transporte, o paciente crítico pode apresentar-se com estabilidade hemodinâmica ao longo do transporte e vir a ter alterações hemodinâmicas apenas após o final de todo esse processo. Deve-se considerar um período de trinta minutos a uma hora após o transporte como uma fase de extensão do mesmo. Recomenda-se maior atenção aos parâmetros hemodinâmicos e respiratórios nessa fase (PEREIRA Jr. et al., 2007).

2.4 SIMULAÇÃO *IN SITU* EM PEDIATRIA

A SIS pode ser definida como uma estratégia de simulação baseada em equipe, envolvendo membros da equipe de saúde multidisciplinar e multiprofissional, no seu próprio ambiente de trabalho nas unidades de atendimento ao paciente.

Cada vez mais, a SIS é usada na educação permanente dos profissionais de saúde para melhorar a capacitação de habilidades técnicas e não técnicas, o funcionamento da equipe e a qualidade do atendimento clínico (MARTIN; CROSS; ATTOE, 2020).

A SIS difere de uma simulação clínica realizada em laboratórios porque ocorre no ambiente clínico real, usando profissionais e funcionários que estão atualmente em turno. Por ocorrer no ambiente real de trabalho, oferece oportunidades de aprendizado na unidade e também no nível organizacional (SCHERTZER; PATTI, 2023).

A SIS pode ser usada para diversos fins, incluindo os voltados para educação dos profissionais de saúde, avaliação, melhoria da qualidade e iniciativas de segurança do paciente. Assim, seu uso na prática clínica permite melhorar as competências profissionais e a integração da equipe. Seus resultados positivos foram descritos, como melhora da morbidade e mortalidade do paciente, melhora de habilidades clínicas dos membros da equipe e melhor desempenho organizacional (MARTIN; CROSS; ATTOE, 2020).

Já foi visto, inclusive, que a SIS e a colaboração dos profissionais da equipe assistencial aumentam a padronização dos procedimentos de alto risco, melhorando

a confiança e a competência de todos os membros, bem como a segurança do paciente (MONTANARO, 2020).

Esse tipo de atividade é, particularmente, crucial para áreas clínicas críticas, como departamentos de emergência, salas de cirurgia e unidades de terapia intensiva, onde os participantes podem ficar expostos a encontros com pacientes de alto risco (TAPIA; WASEEM, 2023). A SIS para setores de alto risco torna-se uma ferramenta valiosa para melhorar a confiança dos membros da equipe, identificar lacunas de conhecimento e mitigar ameaças latentes à segurança dos pacientes e dos profissionais envolvidos (GABLE; HOMMEMA, 2021).

A SIS multidisciplinar e multiprofissional já foi testada em emergência pediátrica. E neste contexto também foi percebido melhora da confiança de cuidadores, sugerindo que o investimento em educação baseada em simulação pode melhorar o atendimento clínico e os planos de melhoria de qualidade e segurança para o tratamento em serviços de atendimento de emergências pediátricas (CRISTALLO et al., 2021).

Em ambiente de UTI pediátrica foi visto que houve incremento das habilidades de comunicação, por parte da equipe de enfermagem, após uma única aplicação de SIS. Essa transferência bem-sucedida de habilidades adquiridas por simulação, tem o potencial de melhorar a segurança do paciente e os resultados clínicos (ULMER et al., 2022).

2.5 ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE EQUIPES MULTIDISCIPLINARES E MULTIPROFISSIONAIS

Apesar de haver poucas escalas destinadas a avaliar habilidades psicométricas de equipes multiprofissionais e multidisciplinares (SILVA et al., 2016; GIUGNI et al., 2022), algumas escalas desenvolvidas com este intuito, em língua inglesa, foram consideradas instrumentos válidos para aplicação e avaliação de diversas habilidades. Destaca-se a escala TEAM que foi considerada uma adição útil ao conjunto de ferramentas dos médicos para a medição do trabalho em equipe durante emergências médicas. Porém, uma avaliação mais aprofundada do instrumento é necessária para determinar completamente suas propriedades

psicométricas. (COOPER et al., 2010), este instrumento inclusive foi traduzido e validado para o português por Giugni et al. (2022).

Outra escala de notoriedade com o mesmo tema é “Performance Assessment Tools for Interprofessional Communication and Teamwork (PACT-Novice)”, que é um instrumento tipo Likert de 5 pontos, criado para mensurar e avaliar os comportamentos e a comunicação em uma equipe interprofissional durante a simulação clínica com o objetivo aumentar a segurança do paciente, possibilitar a melhora da qualidade e eficiência da assistência em saúde através do trabalho interprofissional. Este instrumento é direcionado para a avaliação de equipes inexperientes, como graduandos da área de saúde, e possui um campo específico para que sejam feitos comentários adicionais pelos avaliadores quando desejado. (MACHADO et al., 2022).

As equipes de saúde diferem entre si, ou seja, uma equipe é caracterizada por ações fragmentadas e justapostas de diferentes profissionais, gerando integração articulada e ações por meio da interação dos seus membros. Por isso, equipes de setores de emergência e terapia intensiva, apesar de bastante heterogêneas em relação à formação de base, normalmente desempenham papel de alta performance e são caracterizadas por comprometimento e clareza de papéis dos membros. (SILVA et al., 2016).

Várias abordagens educacionais têm sido usadas para abordar o treinamento em habilidades de coordenação de equipes multidisciplinares em assistência médica. Métodos como recurso de crise, treinamento de gestão usando simulação de alta fidelidade, proporcionam realismo e interatividade. Dúvidas permanecem sobre a eficácia de qualquer um dos métodos de avaliação para alcançar as mudanças necessárias nas atitudes, conhecimentos e habilidades dos alunos, e há pouca evidência para a seleção de métodos particulares. (HOBGOOD et al., 2010).

Currículos para treinamento são essenciais para a implementação generalizada de CRM em configurações médicas reais e se tornaram um componente chave do treinamento em centros de simulação médica.

A utilização da metodologia adequada para a tradução, validação e adaptação transcultural de um instrumento de pesquisa para o português falado no Brasil é fundamental para que haja a validade e confiabilidade iguais ao instrumento na língua de origem. (SOUZA; ROJJANASRIRATI, 2011).

Baseando-se no consenso de que os métodos de classificação comportamental são os mais apropriados para avaliar o treinamento nessas áreas não

técnicas. Malec et al. (2007), utilizando-se dos parâmetros de Ottawa, cria a *Mayo High Performance Teamwork Scale*, apropriada para avaliação do trabalho em equipe de alta performance (Figura 2). O Ottawa GRS usa escalas de classificação em oito aspectos importantes da equipe multidisciplinar - resolução de problemas, consciência situacional, antecipação e planejamento, liderança, utilização de recursos, comunicação em alça fechada e gerenciamento clínico - bem como uma avaliação geral do desempenho da equipe. Essa escala foi validada para trabalho multiprofissional e multidisciplinar de alto desempenho e com atenção em gerenciamento de situações de crise (MALEC et al., 2007). Portanto é útil para aplicação no contexto de simulação que criamos a partir do nosso estudo.

Esta escala é dividida em duas partes, uma de preenchimento obrigatório e outra com admissão da resposta “não aplicável” os seus itens têm alto valor diagnósticos para situações de crise envolvendo equipe multiprofissional.

Figura 2 - Escala MHPTS Versão original

Versão original

TABLE 1. Mayo High Performance Teamwork Scale

Use the following scale to rate the team on each dimension:

0	1	2
Never or rarely	Inconsistently	Consistently

Please rate conservatively. Most teams that have not worked extensively together do not consistently demonstrate many of the qualities described in the scale.

Always rate items 1–8.

____(1) A leader is clearly recognized by all team members.

____(2) The team leader assures maintenance of an appropriate balance between command authority and team member participation.

____(3) Each team member demonstrates a clear understanding of his or her role.

____(4) The team prompts each other to attend to all significant clinical indicators throughout the procedure/intervention.

____(5) When team members are actively involved with the patient, they verbalize their activities aloud.

____(6) Team members repeat back or paraphrase instructions and clarifications to indicate that they heard them correctly.

____(7) Team members refer to established protocols and checklists for the procedure/intervention.

____(8) All members of the team are appropriately involved and participate in the activity.

Items 9–16 may be marked "NA (not applicable)" if no situations occurred in which these types of responses were required.

____(9) Disagreements or conflicts among team members are addressed without a loss of situation awareness.

____(10) When appropriate, roles are shifted to address urgent or emergent events.

____(11) When directions are unclear, team members acknowledge their lack of understanding and ask for repetition and clarification.

____(12) Team members acknowledge—in a positive manner—statements directed at avoiding or containing errors or seeking clarification.

____(13) Team members call attention to actions that they feel could cause errors or complications.

____(14) Team members respond to potential errors or complications with procedures that avoid the error or complication.

____(15) When statements directed at avoiding or containing errors or complications do not elicit a response to avoid or contain the error, team members persist in seeking a response.

____(16) Team members ask each other for assistance prior to or during periods of task overload.

Fonte: Malec et al, 2007

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

Investigar o impacto da simulação *in situ* para o ensino e avaliação de cenários de emergência, do atendimento pediátrico multiprofissional, que podem comprometer a segurança e a qualidade da assistência prestada aos pacientes pela equipe multidisciplinar e multiprofissional.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar evidências científicas sobre a utilização da SIS na saúde, e na pediatria;
- Elaborar e validar um cenário de SIS, sobre o transporte intra-hospitalar de paciente internado na UTI até sala de exame complementar;
- Elaborar e validar um cenário de SIS sobre procedimento a ser realizado em sala de emergência com necessidade de sedação;
- Criar e validar os *checklists* dos cenários simulados com base em protocolos assistenciais de boas práticas atualizados;
- Desenvolver instrumentos de avaliação interprofissional para habilidades técnicas e não técnicas.
- Traduzir e adaptar culturalmente para o português brasileiro um instrumento de avaliação de habilidades não técnicas no trabalho em equipes.

4 MÉTODOS

4.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo adotou uma abordagem multimétodos, combinando três técnicas de pesquisa distintas, como a revisão integrativa, a construção e validação de instrumentos pelo método Delphi, e a tradução e adaptação cultural de instrumento de coleta de dados desenvolvido por pesquisadores internacionais (Figura 3).

Foi realizado o desenvolvimento da atividade de pesquisa em cinco etapas:

- 1) Revisão integrativa do tema de simulação *in situ*. A revisão integrativa foi desenvolvida a partir de descritores envolvidos na temática da SIS aplicada a serviços de saúde. A inclusão de estudos nesta revisão seguiu criteriosa análise de artigos quantitativos e qualitativos sobre o tema.
- 2) Construção de dois cenários de simulação *in situ* em que haja envolvimento multidisciplinar e multiprofissional em situações de crise no manejo do paciente pediátrico de emergência.
- 3) Validação dos cenários simulados.
- 4) Criação de *checklist* técnico de avaliação das equipes multidisciplinar e multiprofissional, nas situações clínicas dos cenários simulados, a partir de protocolos assistenciais atualizados e baseados em evidências científicas.
- 5) Tradução, adaptação cultural e validação da escala de avaliação de habilidades não técnicas da equipe multiprofissional desenvolvido pela *Mayo Clinic* (MALEC et al., 2007).

Figura 3 - Resumo da metodologia empregada no estudo com a produção científica pretendida em cada objetivo.

MÉTODOS	Identificação Evidência de Base	Construção e Validação dos Cenários Simulados			Estratégias de avaliação
	Revisão integrativa	Método Delphi	Método Delphi	Método Delphi	Tradução e adaptação cultural.
OBJETIVOS	Investigar evidências científicas sobre a utilização da SIS na saúde, e na pediatria;	Elaborar e validar um cenário de SIS, sobre o transporte intra-hospitalar de paciente internado na UTI até sala de exame complementar;	Elaborar e validar um cenário de SIS sobre procedimento a ser realizado em sala de emergência com necessidade de sedação;	Criar e validar os checklists dos cenários simulados com base em protocolos assistenciais de boas práticas atualizados;	Desenvolver instrumentos de avaliação interprofissional para habilidades técnicas e não técnicas.
PRODUÇÃO	1) Artigo sobre o uso da simulação <i>in situ</i> na saúde: Revisão integrativa SUBMETIDO	1) Roteiro replicável de Cenário Simulado para transporte intra-hospitalar de paciente internado na UTI até sala de exame complementar; EM APÊNDICES 2) Artigo sobre a construção e validação de Cenário Simulado para transporte intra-hospitalar de paciente internado na UTI até sala de exame complementar; EM CONSTRUÇÃO	1) Roteiro replicável de Cenário Simulado de procedimento com sedação; EM APÊNDICES 2) Artigo sobre a construção e validação de Cenário Simulado sobre procedimento com sedação. EM CONSTRUÇÃO	1) Checklists validados sobre transporte intra-hospitalar de paciente internado na UTI até sala de exame complementar e procedimento com sedação; EM APÊNDICES	1) Escala de Mayo de trabalho em Equipe de Alto Desempenho traduzida e validada para o português; EM APÊNDICES 2) Artigo sobre a tradução e validação da Escala Mayo de trabalho em Equipe de Alto Desempenho Para o português. EM CONSTRUÇÃO

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2 REVISÃO INTEGRATIVA

A revisão integrativa foi o método escolhido pelo potencial de capturar a complexidade de perspectivas amplas e variadas de um fenômeno estudado. O estudo seguiu as seguintes etapas: identificação do problema, pesquisa na literatura, avaliação de dados, análise de dados e apresentação (MONETTE et al., 2021). Também se apoiou nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Para a coleta dos dados, utilizou-se como questão norteadora pela estratégia PICO (Paciente, Intervenção, Comparação e "Outcomes"): "Como tem sido utilizada a simulação *in situ* por profissionais da área da saúde?". Foram realizadas buscas nas bases: PubMed®, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Web of Science.

Adotados os termos e suas combinações (Quadro 1), as buscas foram limitadas à publicações de 2011 a 2021, considerando que artigos relativamente recentes podem traduzir mais precisamente o contexto da simulação *in situ* utilizada por profissionais da saúde ao redor do mundo. A última busca nas bases consultadas foi realizada em 11 de março de 2022.

Nas bases de dados LILACS e SciELO, foi adotada a estratégia de ampliação de busca por meio da tradução do termo “*in situ simulation*”, para o português e para o espanhol, pois são bases que aceitam múltiplos idiomas em sua indexação. No Pubmed o termo “*in situ simulation*” foi mantido no inglês, já que nessa plataforma a variação de tradução do termo não modificou o resultado da busca. Já na base *Web of Science* foi restringido a busca por resultados dentro dos temas da área da saúde, por se tratar de um sítio de armazenamento com possibilidade de resultados nas mais diversas áreas do conhecimento.

Quadro 1 - Estratégia de busca na literatura a partir das bases escolhidas.

Base de dados	Termos de busca
PubMed®	<i>“in situ simulation”</i>
LILACS	<i>“in situ simulation” OR “simulação in situ” OR “simulación in situ”</i>
SciELO	<i>“in situ simulation” OR “simulação in situ” OR “simulación in situ”</i>
Web Of Science	<i>“in situ simulation” AND (Health OR Medical)</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando que o tema de interesse deste estudo foram trabalhos que tratem da simulação por profissionais da área da saúde dentro do seu ambiente de trabalho, foram excluídos desta revisão aqueles que tratavam de simulações realizadas em centro de simulação e outros ambientes (*off site*) e de simulações *in situ* realizadas por outras áreas do conhecimento. Além destes foram excluídos: (a) artigos duplicados; (b) estudos considerados literatura cinza (editoriais, teses e anais); (c) publicações cujos participantes não eram profissionais da saúde; (d) estudos que fugiam da temática principal, apesar de conter o tema simulação *in situ* no corpo do texto; (por exemplo: simulação de proliferação celular *in situ*); (e) revisões de literatura.

Os autores realizaram leitura de forma independente, os artigos incluídos na triagem e realizaram a extração dos dados para um formulário específico criado para reunir as seguintes informações: Autor; País do estudo; Idioma; Periódico; Ano de publicação; Desenho do estudo; Nível de Evidência (nível I - meta-análises de estudos clínicos controlados e randomizados; nível II - estudo de desenho experimental; nível III – estudos quase-experimentais; nível IV – estudos não experimentais qualitativos ou estudos descritivos; nível V - relato de casos ou relatos de experiências; e nível VI - opiniões de especialistas ou com base em normas regulamentadoras ou legais) (STETLER et al., 1998); Objetivo; Público alvo; Objetivo da intervenção; Metodologia utilizada; Número de participantes; Número de sessões de simulação; Área do conhecimento (cirurgia, clínica médica, pediatria, saúde coletiva ou ginecologia e obstetrícia); Local de realização; Tema abordado; Resultados e Conclusões.

Para organização das informações foram diferenciados os estudos de abordagem quantitativa, qualitativa e de métodos mistos. Em continuidade, realizou-se uma síntese narrativa dos dados utilizando análise temática (BARDIN, 1977).

4.3 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIOS SIMULADOS

Os cenários simulados criados foram sobre duas situações rotineiramente envolvidas na prática clínica da equipe multiprofissional envolvida no cuidado do paciente crítico pediátrico:

- 1- Procedimento em sala de emergência com necessidade de analgesia e sedação. (Figura 4);

2- Transporte intra-hospitalar do paciente crítico (Figura 5)

Figura 4 - Piloto do cenário 1 - Procedimento sob sedação na sala de emergência.



Fonte: Autores, 2022

Figura 5 - Piloto do cenário 2 - Transporte intra-hospitalar.



Fonte: Autores, 2022

4.3.1 Construção dos cenários simulados

Estes cenários simulados foram construídos utilizando a metodologia da engenharia de construção dos casos simulados (PEREIRA Jr. et al., 2007). Utilizando-se do conceito de engenharia dos cenários simulados, durante o processo de capacitação docente há o planejamento do processo de instrução em três etapas:

- 1- Escrita do caso clínico selecionado a ser transformado em atividade simulada.
- 2- Montagem dos 15 itens da encomenda da estação simulada (Quadro 2), que é o início da transformação do caso clínico em estação simulada, já permitindo a visualização de como será construída a estação simulada.
- 3- Modelo de construção completa da estação simulada, que é o roteiro integral do cenário simulado, em que estão as instruções do cenário e tarefas do estudante/candidato, orientações ao avaliador, lista de materiais e equipamentos, mapa de disposição dos móveis e recursos humanos dentro do ambiente físico da estação simulada, script do paciente simulado (caso seja simulação cênica), fluxograma de decisão do avaliador e instrumento padronizado de avaliação (checklist).

Quadro 2. Itens de estruturação das encomendas dos cenários simulados

1- Tema/conteúdo a ser abordado (utilizar a matriz de conteúdos): escolher um título que represente o problema a ser trabalhado.
2- Objetivos de aprendizagem/avaliação: o objetivo geral é o resultado que se espera com o aprendizado. Os objetivos específicos são as medidas de desempenho do participante, que geralmente são disponibilizados apenas para os facilitadores. O número de objetivos específicos depende da complexidade e do tempo estabelecido para o cenário. Pode-se utilizar os marcos de competências, que devem ser mobilizados no desenvolvimento da estação.
3- Competências gerais a serem desenvolvidas: conhecimentos, habilidades e atitudes esperadas do participante ao final da atividade, definindo as habilidades específicas a serem demonstradas.
4- Tipo de simulação: definir entre simulação clínica com uso de simulador (manequim), simulação clínica com o uso de paciente simulado (se padronizado), <i>role play</i> , simulação híbrida, prática deliberada de ciclos rápidos, simulação <i>in situ</i> , simulação interprofissional, simulação virtual ou telessimulação.
5- Caso/situação clínica: informações do caso clínico a ser desenvolvido e das tarefas a serem cumpridas, descrevendo-o de maneira sucinta e clara, com informações essenciais para o alcance dos objetivos propostos.
6- Lesões/patologias: definir os achados do exame físico e exames complementares a serem explorados, bem como as decisões críticas de diagnóstico e tratamento.
7- Procedimentos médicos a serem realizados (se houver): definir os materiais e equipamentos que deverão estar presentes no cenário simulado.
8- Distratores: devem ser pensados com o propósito de auxiliar na aprendizagem e aproximar o cenário de condições reais, entretanto não devem desviar a atenção do participante, afastando-o dos objetivos propostos.
9- Cenário de prática: local/referência de local em que será realizado o atendimento/procedimento.
10- Problemas de comunicação: com pacientes, familiares e membros da equipe interprofissional, utilizando as situações mais frequentes de conflitos.
11- Conflitos éticos e jurídicos: caso se apliquem aos objetivos da simulação, realizar a inclusão.
12- Situação interprofissional envolvida: nos casos de utilização, definir as competências comuns e colaborativas.
13- Nível estimado de dificuldade: fácil, médio ou difícil.
14- Informações complementares: inserir outras informações que possam ser úteis na construção da estação.
15- Protocolo/consenso: de orientação para a construção e ponderação do <i>checklist</i> .

Fonte: PEREIRA JÚNIOR & LIMA, 2022.

Na engenharia de construção do cenário simulado, após a definição dos 15 itens da encomenda da estação simulada, os pesquisadores decidiram por uma série de elementos que permitem a visualização da futura estação simulada. É neste momento que são definidas a viabilidade e fidelidade do cenário simulado. Feito isso, o próximo passo foi a utilização do modelo de construção completa da estação simulada (Quadro 3).

Quadro 3 - Itens de estruturação da estação simulada completa.

<p>Definições prévias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gravação do cenário: definir se será realizada a gravação, bem como os equipamentos e o responsável. - Tipo de comunicação entre estudante/candidato e avaliadores: verbal, escrita, visual.
<p>1- Instruções para o participante/estudante/candidato: informações essenciais para o caso clínico, definição das tarefas e sua duração (estabelecer um limite de duração da atividade com tempo suficiente para que os participantes atinjam os objetivos).</p>
<p>2- Instruções sobre o cenário simulado: realizar a listagem dos recursos conforme as necessidades e possibilidades do cenário: 1) espaço para a simulação; 2) simuladores (manequins), se forem utilizados; 3) mobiliários (cama, cadeira, armários, suporte de soro, biombo); 4) equipamentos (monitor, aspirador, foco); 5) materiais (seringas, sondas, termômetro); 6) documentação de apoio (cartas de encaminhamento, ficha de atendimento, exames complementares); 7) utilização de recursos diagnósticos e terapêuticos, de medicações, de equipamentos; e 8) adereços (roupas, documentos de identificação, embalagens de remédios, exames prévios, dispositivos invasivos, maquiagem, sangue e secreções).</p>
<p>3- Checklist de montagem da estação: incluindo a disposição do mobiliário e das pessoas envolvidas em cena, para sua padronização e reprodutibilidade.</p>
<p>4- Recursos humanos para condução do cenário: definir os diferentes papéis a serem desempenhados no cenário para estabelecer o número de participantes e seus pré-requisitos. Em relação ao levantamento dos recursos humanos, devem ser incluídos facilitadores, pacientes simulados ou padronizados, operadores de equipamentos tecnológicos e outros que venham a se fazer necessários.</p>
<p>5- Orientações ao paciente simulado: script e, caso haja necessidade, descrição das observações para <i>moulage</i>, vestimenta e adereços.</p>
<p>6- Orientações e informações ao examinador/avaliador: descrição sequencial e cronológica das condutas a serem tomadas pelo estudante/candidato.</p>
<p>7- Informações sobre o caso e condutas a serem tomadas: descrição das possibilidades de condutas que o estudante/candidato pode tomar e se comportar, definindo como agir.</p>
<p>8- Fluxograma de decisões possíveis das estações: para auxílio no desenvolvimento do cenário de acordo com a evolução e as ações do participante.</p>
<p>9- Checklist do examinador/avaliador: contendo as ações/atividades adequadas que os participantes devem desenvolver durante a prática simulada.</p>

Fonte: PEREIRA JÚNIOR & LIMA, 2022.

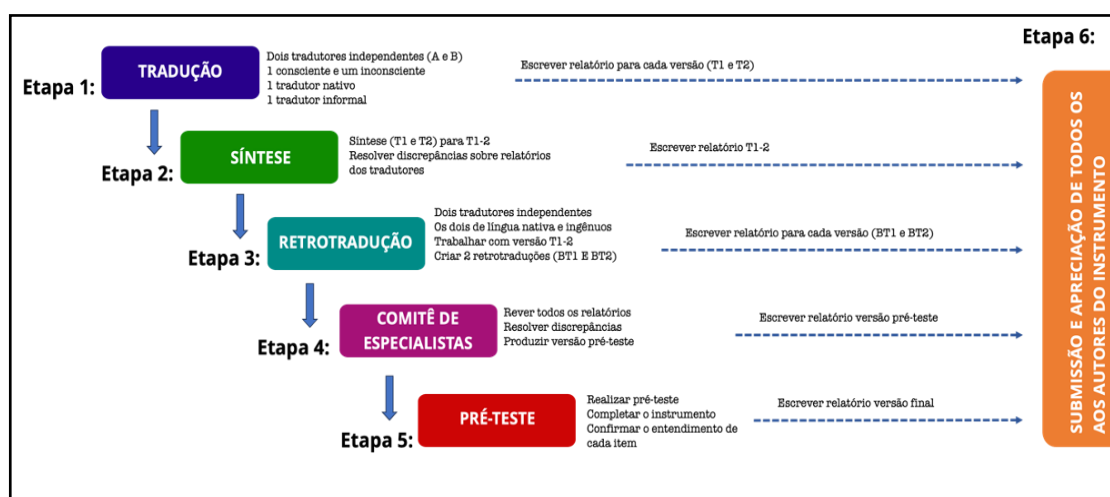
4.4 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DA ESCALA MAYO HIGH PERFORMANCE TEAMWORK SCALE (MHPTS)

4.4.1 Processo de tradução

O objetivo do método utilizado foi alcançar a equivalência entre a escala original e a versão adaptada culturalmente, que se destina a uma equipe multidisciplinar (BEATON et al., 2000). Como a população-alvo do presente estudo fala outro idioma e mora em outro país, a adaptação transcultural foi necessária (BEATON et al., 2000).

Utilizou-se como referência as diretrizes para adaptação transcultural de instrumentos propostos por Beaton et al., que indicam um processo composto por seis etapas (Figura 6). Segundo estes autores, a proposta é baseada em método utilizado pelo Comitê de Resultados da Associação Americana de Cirurgiões Ortopédicos (AAOS).

Figura 6 - Fluxo de tradução e adaptação transcultural da MHPTS



Fonte: Elaborado pelos autores com base em Beaton, 2000.

Baseado no modelo CRM, a MHPTS é composta por duas seções, com oito itens cada. Na primeira seção, os participantes avaliam sua percepção sobre as

qualidades apresentadas pela equipe durante a simulação, como liderança ou comunicação.

As respostas possíveis são (0) nunca ou raramente, (1) inconsistente ou (2) consistente. A segunda seção é semelhante e exige que os participantes compartilhem sua percepção sobre as qualidades da equipe. Nesta seção, as possíveis respostas estão na mesma escala de resposta; no entanto, os participantes também podem selecionar não aplicável (NA) se não ocorreu a situação em que esses tipos de resposta foram necessários (MALEC et al., 2007).

A MHPTS foi originalmente desenvolvida e testada em um estudo quase experimental envolvendo 19 médicos residentes e 88 enfermeiras americanas que participaram de um curso de treinamento baseado em CRM que incluía cuidados intensivos simulados, cenários baseados em casos relevantes de cuidados intensivos (MALEC et al., 2007). Os dados da escala mostraram qualidades psicométricas satisfatórias, com boa consistência interna e sensibilidade à mudança após treinamento baseado em CRM (pré-pós: teste t pareado 4,15; $p < 0,001$).

4.4.2 Processo de Adaptação Transcultural

Conforme descrito o processo envolve etapas, que aqui serão explicadas individualmente, para melhor compreensão do método utilizado.

O primeiro passo foi a solicitação de aval prévio com autorização dos autores da *Mayo High Performance Team Scale* (MHPTS) para que o texto original fosse traduzido e adaptado transculturalmente para o português brasileiro.

A primeira etapa é a tradução (*forward*) do instrumento original. Trata-se de uma atividade bastante complexa, pois ao traduzir um instrumento, deve-se buscar diversos tipos de equivalência em relação ao original, como a cultural, a semântica, a técnica, a de conteúdo, a de critério e a conceitual.

Nessa etapa da adaptação é recomendado, pelo menos, duas traduções diretas do instrumento no idioma original (idioma de origem) para o idioma de destino. Tradutores bilíngues, cuja língua materna é a língua de destino, produzem traduções independentes e relatório escrito com comentários adicionais, destacando frases

desafiadoras ou incertezas, e justificativa para as suas escolhas. Assim, as traduções podem ser comparadas e as discrepâncias observadas (BEATON et al., 2000).

Assim, esta etapa envolveu a apresentação do MHPTS a dois tradutores independentes (tradutores A e B), cuja primeira língua nativa é o português brasileiro²⁷. Esses tradutores produziram duas versões em português, que receberam as siglas T-1 e T-2²⁷. Para atender às recomendações, o primeiro tradutor não tinha conhecimento dos conceitos ou qualquer histórico associado à área de aplicação da pesquisa (tradutor leigo), enquanto o outro estava ciente dos conceitos que estavam sendo avaliados. Ambos produziram relatórios para essa etapa (BEATON et al., 2000).

A segunda etapa, de Síntese das Traduções, deve acontecer com dois tradutores e um observador que, juntos, vão sintetizar os resultados das traduções obtidas. Assim, a partir da *Mayo High Performance Team Scale* (MHPTS) original em inglês e das versões do primeiro tradutor (T1) e do segundo tradutor (T2), foi realizada uma síntese das traduções (produzindo uma tradução comum T1-2), bem como um relatório escrito documentando cuidadosamente o processo de síntese.

A terceira etapa é a de retrotradução, que consiste traduzir as versões obtidas de volta para a língua inglesa original, para verificação da validade e que o conteúdo está refletindo o mesmo das versões originais. A concordância entre a retrotradução e a versão original, por sua vez, não garante uma tradução direta satisfatória, pois pode haver incorreções. Assim, a retrotradução permite identificar eventuais inconsistências na tradução (BEATON et al., 2000).

No estudo, foi realizada por dois tradutores nativos da língua inglesa, sem contato com a ferramenta original e sem contato entre eles (tradutores C e D) que, trabalhando com a versão T1-2 do questionário de maneira cega para a versão original, traduziram o documento de volta para a língua inglesa, criando as versões BT-1 e a BT-2 (MALEC et al., 2007; BEATON et al., 2000).

4. 5 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS CENÁRIOS SIMULADOS

Segundo ARTINO Jr. et al. (2014) a elaboração do plano de validação através de questionários deve obedecer a sete etapas.

1. Conduza uma revisão da literatura para garantir que a definição do constructo esteja alinhada com pesquisas e teorias anteriores relevantes.
2. Realizar entrevistas e/ou grupos focais para saber como a população de interesse conceitua e descreve a construção de interesse.
3. Sintetize a revisão da literatura e as entrevistas/grupos focais para garantir que a conceituação do construto faça sentido teórico.
4. Desenvolver itens para garantir que os itens sejam claros, compreensíveis e escritos de acordo com as melhores práticas em design de pesquisa.
5. Realizar validação por especialistas para avaliar quão claros e relevantes são os itens em relação ao construto de interesse.
6. Conduza entrevistas cognitivas para garantir que os respondentes interpretem os itens da maneira pretendida pelo criador da pesquisa.
7. Conduza um teste piloto para verificar a variância adequada do item, confiabilidade e validade convergente/discriminante com respeito a outras medidas.

A validação dos cenários construídos conforme descrito anteriormente, foi feita através de consulta à profissionais com notório saber na área de simulação aplicada à área médico-hospitalar.

Para a etapa de validação do cenário clínico, foi constituído um comitê de 12 (doze) juízes. Para essa seleção, realizou-se uma consulta aos currículos disponibilizados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para determinar a pontuação segundo os parâmetros adaptados de Fehring (1987).

Foram contactados os pesquisadores que atingiram a pontuação mínima de cinco pontos, segundo tais parâmetros foram convidados para participar da validação do cenário clínico, além de indicações dos próprios juízes já selecionados. Para eles foram encaminhados:

- a) Carta-convite por meio eletrônico, com os objetivos e justificativa da pesquisa, os motivos para sua escolha como juiz e a descrição sobre as formas de participação;
- b) Link para acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- c) Instrumento de caracterização dos peritos;

d) Instrumento completo para análise, bem como orientações sobre o preenchimento do instrumento de coleta de dados.

O processo de validação junto ao comitê de especialistas aconteceu em ambiente virtual por meio da plataforma de formulários Google Forms®. Os que aceitaram fazer parte da pesquisa responderam o instrumento completo.

Cada cenário simulado foi analisado de acordo com os critérios propostos por Pasquali (2010). Assim, eles foram avaliados pelos especialistas considerando: (1) Exequibilidade; (2) objetividade; (3) simplicidade da redação; (4) clareza; (5) relevância e (6) precisão. A descrição/requisito de cada um desses critérios encontra-se apresentada no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 - Critérios de avaliação estabelecidos por Pasquali

Critérios	Descrição/Requisito
Exequibilidade	O instrumento é aplicável com instruções claras e exequíveis.
Objetividade	As recomendações permitem que se alcance o objetivo desejado.
Simplicidade	Os itens expressam uma única ideia e permitem compreensão adequada.
Clareza	O conteúdo é explicitado de forma clara e inequívoca.
Relevância	O instrumento é relevante e atende à finalidade proposta.
Precisão	Cada item do instrumento é distinto dos demais, não se confundem.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Pasquali, 2010

Foi utilizada uma escala do tipo Likert com cinco alternativas de resposta (Quadro 5) para avaliação de cada critério de Pasquali, conforme estudos de validação já realizados (MELO et al., 2020; MIRANDA; MAZZO; PEREIRA Jr., 2018). Ao final de cada cenário simulado, foi disponibilizado um espaço para comentários e sugestões.

Quadro 5 - Escala de respostas a ser utilizada pelos especialistas para análise e julgamento dos itens do cenário clínico.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os distratores e as situações de crise foram criados com a intenção de propiciar experiência real aos participantes. Como a reprodução dessa simulação será disponibilizada para diversos centros médicos, houve a preparação de um *making of* de montagem a ser seguido, para que os parceiros de pesquisa de cada instituição possam reproduzir futuramente com seu grupo de profissionais da forma mais fidedigna possível, garantindo sua reprodutibilidade.

Foi reavaliado os aspectos técnicos gerais envolvidos, bem como o uso de habilidades não técnicas das situações de crise construídas. Para isso, foi confeccionado o *checklist* de avaliação a ser preenchido para comparação dos resultados. Essa escala é a mesma desenvolvida e utilizada no centro de simulação da *Mayo Clinic* (disponível na seção de resultados) para avaliação de habilidade não-técnicas e sua tradução também compõe um dos objetivos deste estudo (MALEC et al., 2007).

4.6 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA DA ESCALA MHPTS

4.6.1 Revisão do Comitê de Especialistas

A quarta etapa intitulada comitê de especialistas, é crucial para que se alcance a equivalência transcultural, pois o papel deste comitê é consolidar todas as versões

do questionário e desenvolver a versão inicial do questionário para os testes de campo (BEATON et al., 2000).

Para consolidar as diferentes versões do MHPTS, o comitê de especialistas deste estudo incluiu 40 profissionais, cujo papel foi de validação do instrumento produzido na etapa anterior. Os membros deste comitê tinham experiência em metodologia, pesquisa, simulação, estatística ou cuidados intensivos e eram todos bilíngues (português e inglês), sendo todos profissionais com notório saber na área de simulação aplicada à área da saúde.

A escala original T-1, T-2, BT-1 e BT-2 foi avaliada para desenvolver uma “versão pré-final” (BEATON et al., 2000). Cada item da escala foi examinado individualmente e cada interação ou comentário foi documentado em relatório escrito. Atenção específica foi dada para as equivalências semântica, idiomática, experiencial e conceitual.

Para cada uma das equivalências foram atribuídas pontuações de 1 a 5 conforme a escala de Likert (Quadro 5).

4.6.2 Teste de aplicação de escala traduzida e validada (pré-teste)

A quinta etapa é o pré-teste do processo de tradução e adaptação transcultural que consiste no teste de campo do novo questionário e procura utilizar a versão preliminar para obter informações úteis sobre como a pessoa interpreta os itens do questionário. Não aborda a validade de construção, a confiabilidade ou os padrões de resposta ao item que também são críticos para descrever uma adaptação transcultural bem sucedida.

Para testar a escala MHPTS em português, foi criada uma amostra composta por 8 alunos de medicina. Esses alunos haviam concluído recentemente um treinamento em emergências médicas, portanto, tinham potencialmente a capacidade de realizar o cenário simulado baseado nos conhecimentos prévios. Como todos os alunos convidados participaram, não houve critérios de inclusão/exclusão.

A última etapa foi a submissão e apreciação de todos os relatórios aos autores do instrumento, que consiste na validação de toda a documentação pelos desenvolvedores do projeto. Foi uma auditoria de processo, com todas as etapas

seguidas e relatórios necessários seguidos. Apesar de não caber neste momento a alteração de conteúdo, nota-se que foi seguido todo o processo para obtenção de uma tradução razoável.

4.7. PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Oeste Paulista antes de submissão para extração de dados, CAEE: 63842122.0.0000.5515, Parecer: 5.743.901 (Anexo A). Todos os preceitos são respeitados, em conformidade com a Resolução 466/2012 e 674/2022 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana.

Todos os peritos registraram anuência em participar da pesquisa por meio da escolha da opção de “acordo” que consta no final do TCLE eletrônico contido no em plataforma online própria criada para o projeto. Salienta-se que apenas após a concordância o juiz foi redirecionado para os demais materiais a serem preenchidos e/ou analisados.

A pesquisa implica em riscos mínimos, havendo a possibilidade de cansaço durante o as validações dos itens de análise e quebra de sigilo. Para minimizar essas situações, foram adotadas as seguintes condutas: Criação de um código numérico para sua identificação; armazenamento sigiloso das informações coletadas; liberdade para definir o melhor horário para preenchimento, respeitando-se o período de coleta de dados previsto; e possibilidade de recusa em responder a qualquer pergunta do questionário caso o respondente não quisesse ou não se sentisse à vontade de fazê-lo.

4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados coletados foram tratados, analisados no software Microsoft Excel®, versão 2019 e apresentados em números absolutos e percentuais. Para a validação das seções do cenário clínico foi utilizado o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC é uma medida sobre a concordância dos juízes nos tópicos avaliados a respeito do cenário elaborado e é calculado por meio da soma das respostas da escala Likert pelo número total de respostas (Figura 7). Os itens que obtiveram 80% ou mais de concordância entre juízes foram considerados validados (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Foi cogitado a obtenção dos índices alfa de Cronbach e ômega de McDonald e a discussão a respeito da não utilização desses índices na pesquisa está descrita na seção de resultados.

Figura 7 - Cálculo do IVC baseando-se nas respostas concordantes dadas pelos juízes

$$\text{IVC} = \frac{\text{NE} - \text{N}/2}{\text{N}/2}$$

Fonte: Elaborado pelos autores/ Adaptado de Wilson et al., 2012

Nesta equação de cálculo do IVC, tem-se o NE que refere-se ao número de especialistas que estão em acordo com um parâmetro, e o N que traduz o número total de especialistas participantes da pesquisa (WILSON; PAN; SCHUMSKY, 2012).

Segundo Kim; Jang; Lee (2013), se o IVC for maior ou igual 0,29 diz-se que houve consenso, e as rodadas do método podem ser interrompidas. Não se estipula um número mínimo necessário de especialistas para validar a aplicação do método, porém é importante selecionar cautelosamente o grupo que vai compor o “painel Delphi de especialistas”

5 RESULTADOS

5.1 SIMULAÇÃO *IN SITU* NA ÁREA DA SAÚDE

Os Artigos analisados foram divididos por bases de dados as plataformas apresentaram como resultados, respectivamente: LILACS 19, SciELO 8, *Web of Science* 270, Pubmed 61, totalizando 358 artigos.

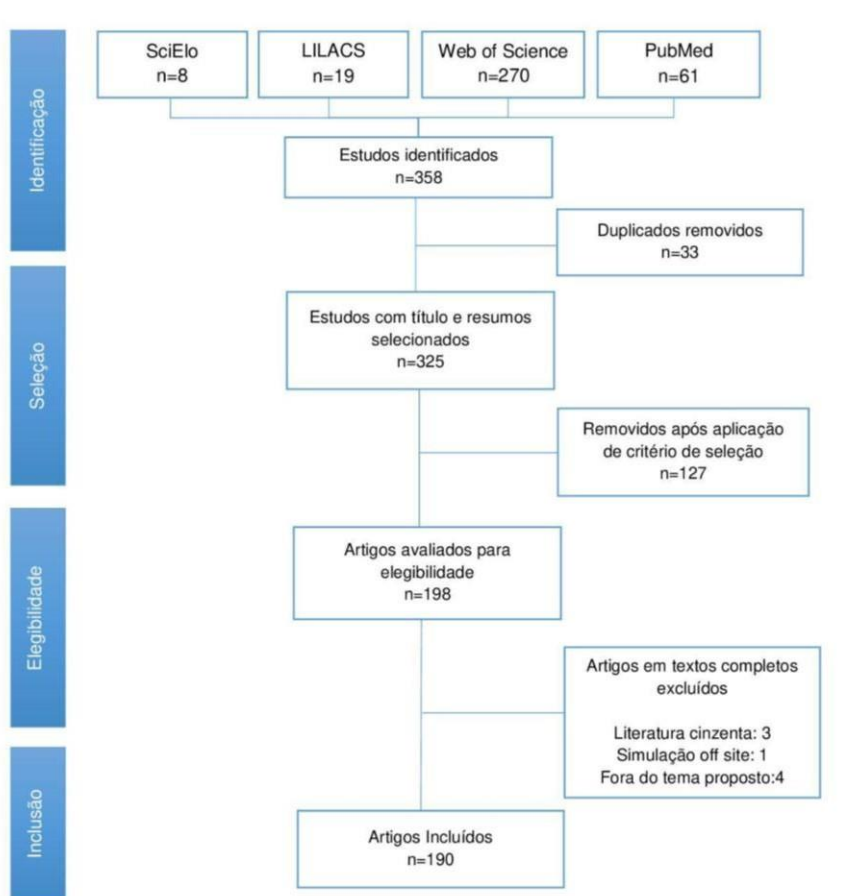
Esses 358 artigos foram exportados para o programa de revisão sistemática Rayyan para facilitar a revisão por pares (MOHER et al., 2009).

O programa indicou 34 duplicações, sendo 7 excluídas automaticamente, pois foram consideradas duplicações exatas, e 27 foram indicadas para análise dos revisores, que consideraram 26 artigos como duplicações, totalizando a exclusão de 33 artigos por este critério.

A análise dos 325 artigos restantes ocorreu a partir da leitura dos títulos e dos resumos por meio de leitura independente de dois autores, e não havendo discordância entre eles, 127 artigos foram excluídos e 198 selecionados para a leitura na íntegra, e excluiu-se mais 8 artigos.

Os artigos que respondiam à questão norteadora foram incluídos na amostra final correspondendo a 190 no total. O processo de seleção dos artigos incluídos nessa revisão é apresentado em fluxograma PRISMA (OUZZANI et al., 2016). (Figura 8)

Figura 8 - Fluxograma de etapas empregadas para seleção da amostra.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da recomendação PRISMA conforme Moher et al, 2008.

Os dados foram combinados em duas tabelas. A primeira trata de dados de caracterização dos artigos, demonstrados por número e porcentagem correspondente (Tabela 1), e a segunda demonstra os dados relativos aos achados de conteúdo dos artigos, divididos por áreas do conhecimento em que foi aplicada a simulação, sendo que alguns destes envolveram mais de uma área do conhecimento, sendo considerados como “outros/múltiplos”, dada a dificuldade de classificá-las em uma única área (Tabela 2). Em geral, estes artigos compreendem estudos com múltiplas áreas do conhecimento e treinamentos continuados com diversas equipes assistenciais, das mais diversas áreas profissionais. Esta categoria contempla ainda estudos que, por exemplo, envolveram a mobilização de todo um hospital para treinar

atenção à catástrofe, e até adaptação à mudança de prédio hospitalar (GIGNON; AMSALLEM; AMMIRATI, 2017; ARGINTARU et al., 2021) (Tabela 2)

A análise dos artigos revelou que os Estados Unidos possuem a maioria absoluta com 97 produções (51%), seguido do Canadá com 18 artigos, mostrando grande diferença em números (9,5%). Apenas sete artigos (3,7%) foram conduzidos no Brasil. Dessa forma, conforme esperado, a maioria de 184 trabalhos está escrito em inglês (96,8%), com 4 em português (2,1%) e 2 em espanhol (1%).

Observa-se ainda uma ascendência de publicações nos últimos quatro anos (70,53%), sugerindo que sua utilização é um fenômeno de relevância contemporânea.

Quando dividimos os estudos, abordados na leitura, quanto ao tipo, a maioria de 97 (50,05%) eram quase-experimentais, com nível de evidência III, seguido de 63 estudos descritivos (33%), e 11 qualitativos (5,8%), sendo ambos com nível de evidência IV (38,8%).

Já em consideração o público-alvo das pesquisas, predominaram estudos que envolveram equipes multiprofissionais, com 155 publicações (81,6%), seguido da enfermagem, com apenas 14 estudos (7,4%).

Em relação ao local onde foram realizadas as simulações, observa-se um predomínio no setor de urgência e emergência, com 114 estudos (60%), com a maioria das simulações feitas na clínica médica com 54 estudos (47,4%) e pediatria com 40 estudos (35%). Em seguida temos as UTIs com 17 estudos (9%), sendo destes, 8 na clínica médica (47%) e 8 na pediatria (47%). A sala de parto teve 16 estudos (8,42%), sendo que destes 9 estudos são em obstetrícia (56,25%) e 6 em pediatria (37,5%). O centro cirúrgico teve 13 estudos (6,84%), sendo 10 (76,9%) em cirurgia.

Quando analisamos as áreas individualmente, vemos que a SIS tem sido mais aplicada em clínica médica, com 71 estudos (37,3%), seguida de pediatria com 59 (31%) e cirurgia com 20 (10,5%).

Os temas mais trabalhados na SIS segundo os estudos foram RCO com 27 publicações (14,2%), seguido de COVID-19 com 21 publicações (11%), complicações do parto com 13 trabalhos (6,8%) e trauma com 11 (5,8%).

Resultados

Tabela 1 Caracterização dos estudos selecionados, segundo continente, idioma, ano de publicação, tipo de estudo e nível de evidência.

Características	Frequência	%	Cumulativo
Continente			
América do norte	115	60,53	115
América do sul	8	4,21	123
África	3	1,58	126
Europa	43	22,63	169
Ásia	16	8,42	185
Oceania	5	2,63	190
Antártida	0	0	190
Total	190	100%	190
Idioma			
Inglês	184	96,84	184
Espanhol	2	1,05	186
Português	4	2,11	190
Outros	0	0	190
Total	190	100%	190
Ano de publicação			
2012 - 2013	7	3,68	7
2014 - 2015	24	12,63	31
2016 - 2017	25	13,16	56
2018 - 2019	53	27,90	109
2020 - 2021	81	42,63	190
Total	190	100%	190
Tipo de estudo e nível de evidência			
Estudo experimental - II	8	4,21	8
Estudo quase-experimental - III	97	51,05	105
Estudo descritivo - IV	63	33,16	168
Estudo qualitativo - IV	11	5,79	179
Estudo Misto - IV	7	3,68	186
Relato de experiência - V	4	2,11	190
Total	190	100%	190

Fonte: Elaborado pelos autores.

Através dos dados extraídos dos artigos destaca-se um total que supera 2.268 intervenções de simulação, e 11.315 participantes, uma vez que não foi possível extrair essas informações em 29 artigos. (Quadro 6)

Quadro 6. Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo número de participantes e número de sessões de simulações.

	CM	PED	CIR	Outras/ Múltiplas	OBST	ANEST	SM	SC / MF	TOTAL
Participantes	3851	3406	1293	2437	133	12	53	130	11.315
Sessões	988	494	516	108	63	36	8	55	2.268

Abreviaturas: CM: Clínica médica; PED: Pediatria; CIR: Cirurgia; OBST: Obstetrícia; ANEST: Anestesia; SM: Saúde mental; SC/MF: Saúde coletiva/Medicina de família

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foi possível identificar nos resultados algumas vantagens relacionadas à simulação *in situ* como oportunidade para atualização e aquisição de conhecimentos, habilidades e competências profissionais (MALFUSSI et al., 2021). Também cita-se aprimoramento do trabalho em equipe e no aprendizado individual, capacidade de oferecer maior realismo e transferibilidade, com baixo custo. (LAVELLE et al., 2017; ROLLISON et al., 2018; MONESI et al., 2022).

Além disso, permite melhoras no desempenho em cenários clínicos reais, ajudando a revelar seus riscos latentes importantes, e permitindo a implementação de medidas corretivas (FREGENE et al., 2020; CARMICHAEL et al., 2021; GUPTA et al., 2021).

Resultados

Tabela 2. Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo público-alvo, tema abordado e cenário/setor.

	Clínica médica n:71		Pediatria n:59		Cirurgia n: 20		Outras/ Múltiplas* n:18		Obstetrícia n:16		Anestesiologia n:1		Saúde mental n:1		saúde coletiva / medicina de família n:4		
Público Alvo																	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	TOTAL
Equipe multiprofissional	56	78,9	49	83,0	17	85,0	18	100,0	11	68,75	0	0	1	100,0	3	75,0	155
Enfermeiros	8	11,3	2	3,4	1	5,0	0	0	2	12,5	0	0	0	0	1	25,0	14
Médicos	2	2,8	2	3,4	1	5,0	0	0	1	6,25	1	100,0	0	0	0	0	7
Residentes medicina	2	2,8	1	1,7	1	5,0	0	0	1	6,25	0	0	0	0	0	0	5
Alunos graduação	2	2,8	4	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Outros	1	1,4	1	1,7	0	0	0	0	1	6,25	0	0	0	0	0	0	3
Total	71	100%	59	100%	20	100%	18	100%	16	100%	1	100%	1	100%	4	100%	190

(Continua)

* Dentro desta categoria foram inseridos os dados referentes aos artigos que tiveram aplicação à múltiplas equipes e que os artigos não foram claros quanto a relevância e quantificação de participantes de cada uma das áreas. Portanto, trata-se de trabalhos que falam sobre sua aplicação sistemática em diversas áreas dentro dos serviços de saúde.

Resultados

Tabela 2. Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo público-alvo, tema abordado e cenário/setor.

(Continuação)

Tema abordado	Clínica médica n:71		Pediatría n:59		Cirurgia n: 20		Outras/ Múltiplas* n:18		Obstetrícia n:16		Anestesiologia n:1		Saúde mental n:1		saúde coletiva / medicina de família n:4		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
RCP	13	18,3	14	23,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
COVID 19	17	23,9	0	0	1	5,0	2	11,1	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	21
Trauma	2	2,8	3	5,1	6	3,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Sepse	3	4,3	3	5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Complicações de parto	0	0	1	1,7	0	0	1	5,5	11	68,75	0	0	0	0	0	0	0	13
Segurança do paciente	1	1,4	0	0	2	5,0	3	16,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Outros	35	49,3	38	64,4	11	55,0	12	66,7	5	31,25	0	0	1	100,0	4	100,0	4	106
TOTAL	71	100%	59	100%	20	100%	18	100%	16	100%	1	100%	1	100%	4	100%	4	190

(Continua)

* Dentro desta categoria foram inseridos os dados referentes aos artigos que tiveram aplicação à múltiplas equipes e que os artigos não foram claros quanto a relevância e quantificação de participantes de cada uma das áreas. Portanto, trata-se de trabalhos que falam sobre sua aplicação sistemática em diversas áreas dentro dos serviços de saúde.

Resultados

Tabela 2. Caracterização dos estudos a partir das áreas temáticas, segundo público-alvo, tema abordado e cenário/setor.

																	(Conclusão)																
																	saúde coletiva / medicina de família n:4																
																	Saúde mental n:1																
																	Anestesiologia n:1																
																	Obstetrícia n:16																
																	Outras/ Múltiplas* n:18																
																	Cirurgia n: 20																
																	Pediatría n:59																
																	Clínica médica n:71																
																	TOTAL																
																	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	TOTAL
																	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	TOTAL
Urgência / Emergência	54	76,0	40	67,8	10	50,0	7	39,0	3	18,75	0	0	0	0	0	0	0	114															
Sala de parto	0	0	6	10,2	0	0	1	5,5	9	56,25	0	0	0	0	0	0	0	16															
UTI / CTI	8	11,3	8	13,5	0	0	0	0	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	17															
Centro cirúrgico	0	0	0	0	10	50,0	1	5,5	2	12,5	0	0	0	0	0	0	0	13															
Ambulatório	2	2,8	1	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	75,0	6															
Enfermaria	3	4,3	0		0	0	0	0	1	6,25	0	0	1	100,0	0	0	0	5															
Outros	4	5,6	4	6,8	0	0	9	50,0	1	6,25	0	0	0	0	1	25,0	0	19															
TOTAL	71	100%	59	100%	20	100%	18	100%	16	100%	1	100%	1	100%	4	100%	19																

Fonte: Elaborado pelos autores.

* Dentro desta categoria foram inseridos os dados referentes aos artigos que tiveram aplicação à múltiplas equipes e que os artigos não foram claros quanto a relevância e quantificação de participantes de cada uma das áreas. Portanto, trata-se de trabalhos que falam sobre sua aplicação sistemática em diversas áreas dentro dos serviços de saúde.

5.2 REVISÃO DE PROTOCOLOS PARA CHECKLIST

Pereira Jr. et al. (2007), definiu que o transporte intra-hospitalar está condicionado a três fases importantes no transporte do paciente crítico: 1) fase preparatória, 2) fase de transferência e 3) fase de estabilização pós transporte.

Este trabalho guiou a escolha da matriz de checagem de transporte e baseia-se nas melhores práticas para o transporte intras-hospitalar a partir de sua gravidade e a condição atual do paciente, definindo os detalhes em todas as etapas do processo (PEREIRA Jr. et al., 2007).

O uso de protocolos de sedação amplamente difundidos, foram utilizados como base para avaliação da infusão de drogas e potencial anestésico/analgesico em pacientes pediátricos. As principais escalas que atuam neste sentido são as de Comfort-Behavior e Ramsay modificada (SOARES et al., 2014).

Os checklists surgidos a partir desta análise estão disponíveis na seção de apêndices.

5.3 CENÁRIOS SIMULADOS ELABORADOS

Para validação dos cenários, conforme descrito na seção de metodologia deste trabalho, foram convidados especialistas na área de estudo cujo a caracterização se demonstra na tabela 3.

Resultados

Tabela 3 - Caracterização dos juízes validadores dos cenários de simulação.

Juíz	Gênero	Graduação	Tempo	Especialização	Tempo	Área	Mestrado	Tempo	Titulação máxima	Atuação
1	Fem	Enfermagem	>10 anos	Sim	> 10 anos	Formação pedagógica	Sim	6 a 10 anos	Doutorado	Docente
2	Fem	Medicina	> 10 anos	Sim	> 10 anos	Terapia intensiva pediátrica	Sim	> 10 anos	Doutorado	Mista
3	Fem	Medicina	6 a 10 anos	Sim	2 a 5 anos	Pediatria	Sim	< 2 anos	Mestrado	Mista
4	Masc	Medicina	> 10 anos	Sim	> 10 anos	Terapia intensiva pediátrica	Sim	> 10 anos	Mestrado	Mista
5	Fem	Enfermagem	> 10 anos	Sim	> 10 anos	Saúde mental	Sim	6 a 10 anos	Doutorado	Mista
6	Masc	Enfermagem	> 10 anos	Sim	6 a 10 anos	Saúde pública	Sim	2 a 5 anos	Mestrado	Assistencial
7	Masc	Medicina	> 10 anos	Sim	6 a 10 anos	Pediatria	Sim	< 2 anos	Mestrado	Mista
8	Fem	Medicina	> 10 anos	Sim	6 a 10 anos	Terapia intensiva pediátrica	Sim	2 a 5 anos	Mestrado	Mista
9	Fem	Enfermagem	>10 anos	Sim	> 10 anos	Terapia intensiva	Sim	>10 anos	Mestrado	Docente
10	Masc	Medicina	6 a 10 anos	Sim	2 a 5 anos	Pediatria	Não	-	Especialista	Assistencial
11	Fem	Enfermagem	>10 anos	Sim	>10 anos	Administração em saúde	Sim	>10 anos	Mestrado	Docente
12	Fem	Medicina	>10 anos	Sim	>10 anos	Terapia intensiva pediátrica	Não	-	Especialista	Mista

Fonte: Elaborado pelos autores

5.3.1 Cenário 01 – Procedimento na sala de emergência pediátrica

O Cenário 01 (Apêndice A) foi resultado de um criterioso direcionamento baseado em cada um dos passos descritos por Lima, et al., 2021.

O instrumento de coleta de dados do cenário de simulação está demonstrado no Apêndice C. Os juízes avaliaram cada item em relação a sua organização, clareza, pertinência e abrangência, atribuindo-lhes uma pontuação de 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente). Os itens que receberam pontuação não necessitaram de alterações significativas após abertos para sugestões dos juízes.

A detenção de valores numéricos pouco variáveis e em alguns itens, invariáveis, que resultaram numa amostra pequena e muitas das questões tendo resposta comum o que gera relação 0, independente da importância da resposta. Conforme Hora, Monteiro, Arica (2010), a aplicação do alfa de Cronbach é impossível já que o questionário deve ser aplicado a uma amostra significativa e heterogênea da população. A aplicação de questionários para especialistas compromete a confiabilidade, uma vez que avaliadores especialistas tendem a ter a mesma opinião sobre o assunto abordado, diminuindo a variabilidade total do questionário e consequentemente o alfa.

A avaliação individual dos juízes está demonstrada na Tabela 4. Todos os itens tiveram o IVC igual acima de 0,8 o que sugere a validação dos dados do questionário por parte dos juízes.

Acrescido a isto, nota-se que a concordância entre os especialistas variou de 91 a 100%.

Resultados

Tabela 4 - Cenário 01: Notas dos juizes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância

Critérios	Notas dos Juizes												IVC ¹	% ²
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
Item 01 (Orientações para montagem do cenário)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	91
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	91
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	91
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 02 (Orientações para a equipe - pré-briefing)														
Clareza	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	91
Simplicidade	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	2	0,8	91
Precisão	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 03 (Orientações para a equipe - briefing)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 04 (Orientações para o facilitador)														
Clareza	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 05 (Impressos)														
Clareza	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	0,8	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 06 (Informações aos pacientes simulados)														
Clareza	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100

(Continua)

1- IVC: Índice de verificação de conteúdo; 2 - %: Porcentagem de concordância

Tabela 4 - Cenário 01: Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância

Critérios	Notas dos Juízes												(Conclusão)	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	IVC ¹	% ²
Item 07 (Informações aos avaliadores)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 08 (Checklist técnico - tópicos)														
Clareza	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Simplicidade	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 09 (Checklist técnico - Itens)														
Clareza	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100

1- IVC: Índice de verificação de conteúdo; 2 - %: Porcentagem de concordância

Fonte: Elaborado pelos autores.

5.3.2 Cenário 02 – Transporte intra-hospitalar do paciente crítico em pediatria

O Cenário 02 (Apêndice B) foi resultado de um criterioso direcionamento baseado em cada um dos passos descritos por Lima et al. (2021).

O instrumento de coleta de dados do cenário de simulação é o mesmo do cenário anteriormente discutido (Apêndice C). Os juízes também avaliaram cada item em relação a sua organização, clareza, pertinência e abrangência, atribuindo-lhes uma pontuação de 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente).

A avaliação individual dos juízes está demonstrada na Tabela 5. Todos os itens tiveram o IVC igual acima de 0,8 o que sugere a validação dos dados do questionário por parte dos juízes.

Resultados

Acrescido a isto, nota-se que a concordância entre os especialistas variou de 91 a 100%.

Tabela 5 - Cenário 02: Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância.

Critérios	Notas dos Juízes												IVC ¹	% ²
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
Item 01 (Orientações para montagem do cenário)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Item 02 (Orientações para a equipe - pré-briefing)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 03 (Orientações para a equipe - briefing)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 04 (Orientações para o facilitador)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 05 (Impressos)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1,0	100
Item 06 (Informações aos pacientes simulados)														
Clareza	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100

1- IVC: Índice de verificação de conteúdo; 2 - %: Porcentagem de concordância

Resultados

Tabela 5 - Cenário 02: Notas dos juizes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância.

Critérios	Notas dos Juizes												(Conclusão)	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	IVC ¹	% ¹
Item 07 (Informações aos avaliadores)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 08 (Checklist técnico - tópicos)														
Clareza	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Precisão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1,0	100
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,0	100
Item 09 (Checklist técnico - Itens)														
Clareza	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Pertinência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Simplicidade	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Precisão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100
Exequibilidade	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	0,8	91
Relevância	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1,0	100

1- IVC: Índice de verificação de conteúdo; 2 - %: Porcentagem de concordância

Fonte: Elaborado pelos autores.

5.4 TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DA ESCALA MHPTS

Foram cumpridas as etapas descritas por Beaton et al. (2000) para obtenção dos dados com descrição detalhada a seguir.

5.4.1 A Escala MHPTS-BR

O comitê de especialistas examinou cada item da escala, baseando suas avaliações nas quatro versões da escala T-1, T-2, BT-1 e BT-2. Embora houvesse algumas diferenças nas versões traduzidas da escala, as discrepâncias foram consideradas irrelevantes pelos membros do comitê de especialistas e o consenso sobre a redação adequada de cada item foi encontrada. De fato, chegou-se a um

consenso sobre as divergências entre as versões T-1 e T-2 para criar a versão pré-final. Foram feitas verificações para garantir que o conteúdo era consistente com o CRM. Os especialistas consideraram a validade de conteúdo adequada ao contexto em que seria utilizada. A versão pré-final foi validada pelo comitê de especialistas aplicando o IVC com valores maiores que 0,8 (Tabela 6).

5.4.1.1 Etapa 1 – Obtenção das traduções T1 e T2

Tradutor 1. O outro tradutor não era consciente e nem foi informado dos conceitos que estão sendo quantificados além disso não teve respaldo médico ou clínico. Isso é chamado por Malec et al. (2007) de tradutor ingênuo, e ele é o mais propenso a detectar diferentes significados do original do que o tradutor consciente. Este tradutor era menos influente por um objetivo acadêmico e ofereceu uma tradução que refletiu a linguagem utilizada por essa população (MALEC et al., 2007).

Neste trabalho o “tradutor ingênuo” era formado em letras e professor de português/inglês.

Tradutor 2. Este estava ciente dos conceitos que estavam sendo examinados no questionário traduzido. Suas adaptações destinaram-se a fornecer equivalência de uma perspectiva mais clínica e puderam produzir uma tradução que forneceu uma equivalência mais confiável e com importância de uma perspectiva de medição. O tradutor 2 era médico, poliglota e especialista em anestesiologia.

5.4.1.2 Etapa 2 - Síntese das Traduções

Os dois tradutores e um observador sintetizaram os resultados das traduções. Trabalhando o questionário original, entre a versão do primeiro tradutor (T1) e a versão do segundo tradutor (T2), produzindo uma tradução comum T-12. O relatório da adaptação para confecção da versão final demonstrou que foram encontradas 15 divergências entre as traduções, sem ser observado grande discrepância entre elas (Quadro 7).

Resultados

Quadro 7 - Divergências entre versões T1 e T2 e versão de escolha.

Divergência	T1	T2	Escolha
1	TABELA 1. Escala Mayo de trabalho em Equipe de Alto Desempenho	TABELA 1. Escala Mayo de alto desempenho em equipe	T12 - TABELA 1. Escala Mayo de trabalho em Equipe de Alto Desempenho
2	Por favor, avalie cuidadosamente. Muitas equipes que não têm trabalhado extensivamente juntas não demonstraram de forma consistente, muitas das qualidades descritas na escala.	Por favor, avalie de forma conservadora. A maioria das equipes que não trabalharam extensivamente juntas não demonstra consistentemente muitas das qualidades descritas na escala.	Por favor, avalie cuidadosamente. Muitas equipes que não têm trabalhado extensivamente juntas não demonstraram de forma consistente, muitas das qualidades descritas na escala.
3	Um líder de equipe garante a manutenção de um equilíbrio apropriado entre comando autoritário e participação dos membros da equipe.	O líder da equipe assegura a manutenção de um equilíbrio adequado entre a autoridade de comando e a participação dos membros da equipe.	O líder da equipe garante a manutenção de um equilíbrio apropriado entre comando autoritário e participação dos membros da equipe.
4	Cada membro da equipe demonstra um claro entendimento de suas atribuições (ou funções).	Cada membro da equipe demonstra uma compreensão clara de seu papel.	Cada membro da equipe demonstra um claro entendimento de suas atribuições (ou funções).
5	A equipe orienta a cada um para atender a todos os indicadores clínicos significativos durante procedimentos/intervenções.	A equipe orienta uns aos outros para atender a todos os indicadores clínicos significativos ao longo do procedimento/intervenção.	A equipe orienta a cada um para atender a todos os indicadores clínicos significativos durante procedimentos/intervenções.
6	Quando os membros da equipe são envolvidos ativamente com o paciente, eles falam as suas atividades em voz alta.	Quando os membros da equipe estão ativamente envolvidos com o paciente, eles verbalizam suas atividades em voz alta.	Quando os membros da equipe estão ativamente envolvidos com o paciente, eles verbalizam suas atividades em voz alta.
7	Os membros da equipe repetem ou parafraseiam instruções ou esclarecimentos para indicar o que eles ouviram corretamente.	Os membros da equipe repetem ou parafraseiam instruções e esclarecimentos para indicar que eles ouviram corretamente.	Os membros da equipe repetem ou parafraseiam instruções ou esclarecimentos para indicar o que eles ouviram corretamente.
8	Os membros de equipe indicam protocolos estabelecidos e checklists para o	Os membros da equipe referem-se aos protocolos e listas de verificação	Os membros de equipe indicam protocolos estabelecidos e checklists para o

Resultados

	procedimento/intervenção.	estabelecidos para o procedimento/intervenção.	procedimento/intervenção.
9	Todos os membros da equipe são devidamente envolvidos e participantes da atividade.	Todos os membros da equipe estão adequadamente envolvidos e participar da atividade.	Todos os membros da equipe estão devidamente envolvidos e participantes da atividade.
10	Itens 9–16 podem ser marcados NA (não aplicável) se não houver situações nas quais estes tipos de respostas foram requeridas.	Os itens 9–16 podem ser marcados como “NA (não aplicável)” se não houver situações em que esses tipos de respostas sejam necessárias.	Escolha: Os itens 9–16 podem ser marcados como “NA (não aplicável)” se não houver situações em que esses tipos de respostas sejam necessárias.
11	Desacordos ou conflitos entre os membros da equipe são abordados sem perda de controle da situação.	Desentendimentos ou conflitos entre os membros da equipe são resolvidos sem perda de consciência da situação.	Desacordos ou conflitos entre os membros da equipe são abordados sem perda de controle da situação.
12	Quando os comandos não são claros, os membros da equipe reconhecem sua falta de compreensão e pedem repetições ou esclarecimentos.	Quando as instruções não são claras, os membros da equipe reconhecem sua falta de compreensão e pedem repetição e esclarecimento.	Quando as instruções não são claras, os membros da equipe reconhecem sua falta de compreensão e pedem repetição e esclarecimento.
13	Membros de equipe reconhecem – de maneira positiva – orientações destinadas a evitar ou contendo erros, ou buscando esclarecimentos.	Os membros da equipe reconhecem - de maneira positiva - declarações dirigidas a evitar ou conter erros ou buscar esclarecimentos.	Membros de equipe reconhecem – de maneira positiva –orientações destinadas a evitar ou contendo erros, ou buscando esclarecimentos.
14	Os membros da equipe prestam atenção nas ações que eles sentem que poderiam causar erros ou complicações.	Os membros da equipe chamam a atenção para ações que acham que podem causar erros ou complicações.	Os membros da equipe prestam atenção nas ações que eles sentem que poderiam causar erros ou complicações.
15	Quando declarações destinadas a evitar ou conter erros ou complicações não provocam uma resposta para evitar ou conter o erro, os membros da equipe persistem em encontrar uma resposta.	Quando declarações dirigidas a evitar ou conter erros ou complicações não provocam uma resposta para evitar ou conter o erro, os membros da equipe persistem em buscar uma resposta.	Quando declarações destinadas a evitar ou conter erros ou complicações não provocam uma resposta para evitar ou conter o erro, os membros da equipe persistem em encontrar uma resposta.

Fonte: Elaborado pelos autores

5.4.1.3 Etapa 3 - Tradução reversa

Trabalhando com a versão T-12 (Figura 9) do questionário e totalmente cego para a versão original, dois tradutores independentes traduziram o questionário de volta para o idioma original. Este é um processo de verificação de validade para garantir que a versão traduzida está refletindo o mesmo item conteúdo como as versões originais (MALEC et al., 2007) Esta etapa ampliou a percepção de palavras pouco claras nas traduções.

A retrotradução é apenas um tipo de verificação de validade, destacando inconsistência grosseiras ou erros conceituais na tradução (MALEC et al., 2007). No nosso estudo não foram encontradas inconsistências após a tradução reversa.

Os tradutores desta etapa eram nativos e residentes nos EUA, fluentes em português e com habilitação local para ensino de línguas.

As traduções BT1 e BT2, obtidas a partir da tradução reversa, encontram-se disponíveis na íntegra no Anexo A e Anexo B.

Figura 9 - Texto encaminhado para tradução reversa após síntese das traduções

Texto final encaminhado para tradução reversa.

TABELA 1. Escala Mayo de trabalho em Equipe de Alto Desempenho

Use a seguinte escala para avaliar o time em cada dimensão:

0	1	2
Nunca ou raramente	inconsistente	consistente

Por favor, avalie cuidadosamente. Muitas equipes que não têm trabalhado extensivamente juntas não demonstraram, de forma consistente, muitas das qualidades descritas na escala.

Sempre avalie os itens 1-8.

- ____(1) Um líder é claramente reconhecido por todos os membros da equipe.
- ____(2) O líder de equipe garante a manutenção de um equilíbrio apropriado entre comando autoritário e participação dos membros da equipe.
- ____(3) Cada membro da equipe demonstra um claro entendimento de suas atribuições (ou funções).
- ____(4) A equipe orienta a cada um para atender a todos os indicadores clínicos significativos durante procedimentos/intervenções.
- ____(5) Quando os membros da equipe estão ativamente envolvidos com o paciente, eles verbalizam suas atividades em voz alta.
- ____(6) Os membros da equipe repetem ou parafraseiam instruções ou esclarecimentos para indicar que eles ouviram corretamente.
- ____(7) Os membros de equipe indicam protocolos estabelecidos e checklists para o procedimento/intervenção.
- ____(8) Todos os membros da equipe são devidamente envolvidos e participantes da atividade.

Os itens 9–16 podem ser marcados como “NA (não aplicável)” se não houver situações em que esses tipos de respostas sejam necessárias.

- ____(9) Desacordos ou conflitos entre os membros da equipe são abordados sem perda de controle da situação.
- ____(10) Quando apropriado, os papéis são trocados para atender questões urgentes ou eventos emergentes.
- ____(11) Quando as instruções não são claras, os membros da equipe reconhecem sua falta de compreensão e pedem repetição e esclarecimento.
- ____(12) Membros de equipe reconhecem – de maneira positiva – orientações destinadas a evitar ou contendo erros, ou buscando esclarecimentos.
- ____(13) Os membros da equipe prestam atenção nas ações que eles sentem que poderiam causar erros ou complicações.
- ____(14) Os membros da equipe respondem por potenciais erros ou complicações com procedimentos que evitam erros ou complicações.
- ____(15) Quando declarações destinadas a evitar ou conter erros ou complicações não provocam uma resposta para evitar ou conter o erro, os membros da equipe persistem em encontrar uma resposta.
- ____(16) Os membros da equipe pedem uns aos outros para se ajudarem mutuamente, antes ou durante períodos de sobrecarga de tarefas.

Fonte: Elaborado pelos autores

As traduções BT1 e BT2, obtidas a partir da tradução reversa, encontram-se disponíveis na íntegra no Quadro 8.

Resultados

Quadro 8: Traduções BT1 e BT2, obtidas a partir da tradução reversa.

ORIGINAL	BT1	BT2
<p>TABLE 1. Mayo High Performance Teamwork Scale Use the following scale to rate the team on each dimension: 0 Never or Rarely 1 Inconsistently 2 Consistently</p> <p>Please rate conservatively. Most teams that have not worked extensively together do not consistently demonstrate many of the qualities described in the scale. Always rate items 1–8.</p>	<p>TABLE 1. Mayo Work Scale on High Team Performance Use the following scale to rate the team in each category: 0 Never or Rarely 1 Inconsistent 2 Consistent</p> <p>Please rate carefully. Many teams that have not consistently worked together, fail to consistently exhibit many of the qualities described in this scale. Always rate items 1-8.</p>	<p>Table 1. Mayo High Performance Teamwork Scale Use the following scale to evaluate each dimension of yteam. 0 Never or Rarely 1 Inconsistently 2 Consistently</p> <p>Please consider each point carefully. Many teams that have not worked together extensively fail to consistently show the qualities written below. Required: Items 1-8</p>
<p>____(1) A leader is clearly recognized by all team members. ____(2) The team leader assures maintenance of an appropriate balance between command authority and team member participation. ____(3) Each team member demonstrates a clear understanding of his or her role. ____(4) The team prompts each other to attend to all significant clinical indicators throughout the procedure/intervention. ____(5) When team members are actively involved with the patient, they verbalize their activities aloud. ____(6) Team members repeat back or paraphrase instructions and clarifications to indicate that they heard them correctly. ____(7) Team members refer to established protocols and checklists for the procedure/intervention. ____(8) All members of the team are appropriately involved and participate in the activity.</p>	<p>____(1) There is a leader who is clearly recognized by all the members of team ____(2) The team leader maintains an appropriate balance between command authority and team participation. ____(3) Each team member demonstrates a clear understanding of their role. ____(4) team members prompt each other to attend to all clinically significant symptoms during procedures/interventions. ____(5) When team members are with a patient, they explain their actions to the patient out loud. ____(6) team members repeat or paraphrase instructions to show that they understood them clearly. ____(7) Team members refer to established protocols/checklists before starting a(an) procedure/intervention. ____(8) All of the team members are duly and properly involved in daily activities.</p>	<p>____(1) A specific leader is clearly recognized by all members of the team. ____(2) The team leader ensures that an appropriate balance is maintained between authoritative command and participation by team members.. ____(3) Each team member demonstrates a clear understanding of their role (or roles). ____(4) The team advises each individual to comply with all significant clinical indicators during procedures/interventions. ____(5) When team members are actively involved with a patient, they verbalize their activities out loud. ____(6) Team members repeat or paraphrase instructions or clarifications to indicate they heard correctly. ____(7) Team members refer to established protocols and checklists for the procedure/intervention. ____(8) All team members are properly involved and participate in the activity.</p>
<p>Items 9–16 may be marked “NA (not applicable)” if no situations occurred in which these types of responses were required.</p>	<p>Items 9-16 can be marked as “not applicable” if the situation(s) covered would not occur in your workplace.</p>	<p>Items 9–16 can be marked “NA (not applicable)” if there are no situations where these types of responses are required.</p>
<p>____(9) Disagreements or conflicts among team members are addressed without a loss of situation awareness. ____(10) When appropriate, roles are shifted to address urgent or emergent events. ____(11) When directions are unclear, team members acknowledge their lack of understanding and ask for repetition and clarification. ____(12) Team members acknowledge — in a positive manner—statements directed at avoiding or containing errors or seeking clarification. ____(13) Team members call attention to actions that they feel could cause errors or complications. ____(14) Team members respond to potential errors or complications with procedures that avoid the error or complication. ____(15) When statements directed at avoiding or containing errors or complications do not elicit a response to avoid or contain the error, team members persist in seeking a response. ____(16) Team members ask each other for assistance prior to or during periods of task overload.</p>	<p>____(9) Disagreements or conflicts between team members are resolved without losing control of the situation. ____(10) When appropriate, team members' roles are switched to address pressing issues or unexpected events. ____(11) When instructions are not clear, team members recognize the need for more information and ask for the instructions to be repeated/clarified. ____(12) Team members recognize – in a positive way – guidelines aimed at clarifying uncertainties or avoiding/preventing mistakes. ____(13) Team members pay special attention to activities which (they feel) could lead to mistakes or complications. ____(14) Team members respond to potential mistakes/complications by using proper procedures. ____(15) When procedures that are intended to avoid or control mistakes/complications are not successful, team members persist in trying to find a solution. ____(16) When overburdened, team members ask each other for help before and during their assignments.</p>	<p>____(9) Disagreements or conflicts between team members are addressed without loss of control of the situation. ____(10) When appropriate, roles are switched to address pressing issues or emerging events. ____(11) When instructions are unclear, team members acknowledge their lack of understanding and ask for repetition and further clarification. ____(12) Team members recognize, in a positive way, guidelines aimed at avoiding or containing errors, or seeking clarification. ____(13) Team members pay attention to actions they feel could cause errors or complications. ____(14) Team members account for potential errors or complications with procedures that prevent errors or complications. ____(15) When statements meant to avoid or contain errors or complications do not elicit a response to avoid or contain the error, team members persist upon finding an answer. ____(16) Team members ask one another for help before or during periods of task overload.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dois tradutores não estavam cientes, nem foram informados sobre os conceitos explorados e, como sugerido por Malec et al. (2007), foram escolhidos preferencialmente por serem sem conhecimentos médicos. Os principais motivos são para evitar viés de formação e para elucidar significados inesperados dos itens do questionário traduzido (T-12), assim aumentando a probabilidade de “destacar imperfeições”.

5.4.1.4 Etapa 4 - Análise por comitê de especialistas

O papel do comitê de especialistas foi de consolidar todas as versões do questionário e desenvolver o que seria considerada a versão pré-final do questionário para Teste de Campo. A comissão, portanto, revisou todas as traduções e chegaram a um consenso sobre não haver qualquer discrepância. O material à disposição do comitê incluiu o questionário original e cada tradução (T1, T2, T12, BT1, BT2) juntamente com os registros escritos das correspondentes divergências entre as traduções.

As decisões foram tomadas por este comitê para alcançar a equivalência entre a fonte e o destino da versão final em quatro áreas: 1- Equivalência Semântica. 2- Equivalência idiomática. 3- Equivalência Experiencial. 4- Equivalência Conceitual (Apêndice D). Os resultados obtidos a partir deste questionário podem ser observados na Tabela 6.

Tabela 6 - Validação MHPTS-BR - Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância.

Juíz	Critérios			
	Equivalência semântica	Equivalência idiomática	Equivalência experiencial	Equivalência conceitual
1	5	5	5	5
2	5	5	5	5
3	5	5	5	5
4	5	5	5	5
5	5	5	5	5
6	5	5	5	5
7	5	4	5	5
8	5	5	5	5
9	4	4	4	5
10	5	5	5	5
11	5	5	5	5
12	5	5	5	5
13	4	4	4	4
14	4	5	5	5
15	5	5	5	5
16	5	4	5	5
17	5	5	5	5
18	4	4	4	4
19	5	5	5	5
20	4	4	4	4
21	5	4	5	5
22	4	4	5	5
23	5	5	5	5
24	5	5	4	5
25	5	5	5	5

(Continua)

Tabela 6 - Validação MHPTS-BR - Notas dos juízes para os critérios de cada item, com os respectivos índices de verificação de conteúdo e porcentagem de concordância.

Juíz	Critérios				(Conclusão)
	Equivalência semântica	Equivalência idiomática	Equivalência experiencial	Equivalência conceitual	
26	4	4	5	4	
27	3	4	5	4	
28	5	4	5	5	
29	5	5	5	5	
30	5	5	5	5	
31	5	5	5	5	
32	3	4	3	2	
33	5	5	5	5	
34	5	5	5	5	
35	5	5	5	5	
36	4	4	4	5	
37	5	5	5	4	
38	4	5	5	5	
39	4	4	5	5	
40	5	5	5	5	
IVC¹	0,9	1,0	0,95	0,95	
%²	0.95	1,0	0,975	0,975	

1- IVC: Índice de verificação de conteúdo; 2 - %: Porcentagem de concordância

Fonte: Elaborado pelos autores

5.4.1.5 Etapa 5 - Teste da versão pré-final

A etapa final do processo de adaptação é o pré-teste. Esse teste de campo do novo questionário busca utilizar a versão final em indivíduos ou pacientes da configuração de destino.

Tanto o significado dos itens quanto as respostas são exploradas. Isso garante que a versão adaptada ainda mantém sua equivalência em uma situação aplicada.

A distribuição das respostas é examinada para procurar uma alta proporção de itens ausentes ou respostas únicas. Nota-se que, embora esta etapa forneça algum *insight* útil sobre como a pessoa interpreta os itens do questionário, ele não aborda a validade de estrutura, confiabilidade ou padrões de resposta a itens que também são críticos para descrever uma adaptação cultural bem-sucedida (MALEC et al., 2007), portanto tratou-se da verificação da equipe de pesquisa a respeito da versão final.

5.4.1.6 Etapa 6 - Submissão e apreciação de todos os relatórios aos autores do instrumento

Esta é a validação de toda a documentação pelos desenvolvedores do projeto. Em efeito, tratou-se de uma auditoria de processo, com todas as etapas seguidas e relatórios necessários seguidos. Apesar de não caber neste momento a alteração de conteúdo, note-se a partir do exposto neste trabalho que foi seguido todo o processo para obtenção de uma tradução razoável.

Apresentamos, portanto, a escala MHPTS-BR, fruto deste processo de tradução e adaptação cultural (Figura 10).

Figura 10 - Versão final - MHPTS-BR

Use a seguinte escala para avaliar o time em cada dimensão:		
0 Nunca ou raramente	1 Inconsistente	2 Consistente
Por favor, avalie cuidadosamente. Muitas equipes que não têm trabalhado extensivamente juntas não demonstraram, de forma consistente, muitas das qualidades descritas na escala.		
Sempre avalie os itens 1-8.		
<p>____(1) Um líder é claramente reconhecido por todos os membros da equipe.</p> <p>____(2) O líder da equipe garante a manutenção de um equilíbrio apropriado entre a autoridade de comando e a participação dos membros da equipe.</p> <p>____(3) Cada membro da equipe demonstra um claro entendimento de suas atribuições.</p> <p>____(4) A equipe orienta a cada um para atender a todos os indicadores clínicos significativos durante procedimentos/intervenções.</p> <p>____(5) Quando os membros da equipe estão ativamente envolvidos com o paciente, eles verbalizam suas atividades em voz alta.</p> <p>____(6) Os membros da equipe repetem ou parafraseiam instruções ou esclarecimentos para indicar que eles ouviram corretamente.</p> <p>____(7) Os membros da equipe indicam protocolos estabelecidos e checklists para o procedimento/intervenção.</p> <p>____(8) Todos os membros da equipe são devidamente envolvidos e participantes da atividade.</p>		
Os itens 9–16 podem ser marcados como “NA (não aplicável)” se não houver situações em que esses tipos de respostas sejam necessárias.		
<p>____(9) Desacordos ou conflitos entre os membros da equipe são abordados sem perda de controle da situação.</p> <p>____(10) Quando apropriado, os papéis são trocados para atender questões urgentes ou eventos emergentes.</p> <p>____(11) Quando as instruções não são claras, os membros da equipe reconhecem sua falta de compreensão e pedem repetição e esclarecimento.</p> <p>____(12) Membros de equipe reconhecem – de maneira positiva – orientações destinadas a evitar ou conter erros, ou buscando esclarecimentos.</p> <p>____(13) Os membros da equipe prestam atenção nas ações que eles sentem que poderiam causar erros ou complicações.</p> <p>____(14) Os membros da equipe respondem por potenciais erros ou complicações com procedimentos que evitam erros ou complicações.</p> <p>____(15) Quando declarações destinadas a evitar ou conter erros ou complicações não provocam uma resposta para evitar ou conter o erro, os membros da equipe persistem em encontrar uma resposta.</p> <p>____(16) Os membros da equipe pedem uns aos outros para se ajudarem mutuamente, antes ou durante períodos de sobrecarga de tarefas.</p>		

Fonte: Elaborado pelos autores

6 DISCUSSÃO

6.1 SIMULAÇÃO *IN SITU*

A SIS permitiu a abordagem de uma série de temas úteis nas mais diferentes áreas do conhecimento, disciplinas e culturas, sendo reproduzida em diversos lugares ao redor do mundo, considerando o fato de que respeita e se adapta às características dos serviços locais, não exigindo grandes investimentos extras para sua realização.

Além disso, demonstrou diversas vantagens na sua utilização corroborando com outros achados da literatura, fortalecendo evidências de que sua utilização traz benefícios diversos para a assistência, profissionais e pacientes, coadunando-se com outros estudos que utilizaram a SIS e mostraram ganho significativo da confiança, tanto para profissionais experientes quanto para equipes em fase mais iniciais de treinamento (ALMEIDA; DUARTE; MAGRO, 2019; KALNOW et al., 2021).

Nesse contexto, fazendo um paralelo com outros estudos que apontaram vantagens similares às encontradas nesta revisão, destacamos que quando executada corretamente, a SIS oferece uma oportunidade para complementar a equipe sobrecarregada e compensar perdas temporárias devido a licença médica ou quarentena (KALNOW et al., 2021).

Mesmo que executada em cenários clínicos de alto risco e em ambientes com pressão em relação ao tempo, quando executada com planejamento e coerência, a SIS oferece uma oportunidade para complementar as habilidades técnicas e não técnicas das equipes, sem necessidade de deslocamento, sem utilização de centros de alto custo e com projeção real da rotina do participante. (KALNOW et al., 2021).

Além disso, o uso da simulação *in situ* também mostrou aumento da capacidade de raciocínio clínico e de trabalho em equipe, com melhora global na prática teórica e nas habilidades práticas aos participantes (WANG et al., 2021).

Quando observamos os cenários em que foram aplicadas, podemos associar os achados a outros estudos que fortalecem os dados obtidos.

Em diversos artigos com uso da SIS para otimizar a segurança do paciente mostraram melhor clareza dos papéis dos membros da equipe em relação à administração de medicamentos feitas no ambiente clínico e capacidade de identificar

ameaças de segurança latentes mitigadas pela prática (DALE-TAM; MCBRIDE, 2019; GABLE; HOMMEMA, 2021).

Programas de treinamento de equipes multidisciplinares com uso de SIS demonstraram melhorar efetivamente as habilidades técnicas e não técnicas dos profissionais de saúde para o gerenciamento de situações de emergência, além de otimizar o aprendizado individual e da equipe (ROLLISON et al., 2018). Assim, a SIS pode ser valiosa na melhoria da segurança do paciente, pois permite a prática da dinâmica da equipe assistencial dentro de um ambiente clínico real (VILLEMURE et al., 2019).

Quanto ao predomínio de simulações no setor de urgência e emergência, e na área de pediatria, destaca-se que estudos sobre treinamentos de uso de protocolos mostraram bom desempenho na dinâmica de trabalho, como no *Pediatric Advanced Life Support (PALS)* (KUZMA et al., 2020).

Na unidade de terapia intensiva pediátrica, um estudo com SIS mostrou uma tendência a menos admissões, redução do nível de morbidade no momento da admissão, redução do tempo de permanência na UTI e redução da mortalidade na mortalidade, aspectos de relevantes na qualidade do cuidado e segurança do paciente (THEILEN et al., 2013).

Estudos também mostraram bons resultados no treinamento do cuidado perinatal, melhorando significativamente os tempos de resposta à hemorragia pós-parto entre as equipes de trabalho comunitário e de parto com experiência clínica, e ainda diminuição no índice de trauma obstétrico e parto cesariano (MARSHAL et al., 2015; KAHWATI et al., 2019).

A SIS também foi utilizada para identificar e reduzir riscos durante o transporte de pacientes neonatais. Um estudo promoveu, inclusive, mudanças na política de transporte para realização de exames de imagem (WONG et al., 2021). Outro estudo mostrou a melhora do desempenho geral e trabalho em equipe na intubação orotraqueal e atendimento ao traumatizado (AUERBACH et al., 2014).

Estudos também demonstraram sucesso com emergências simuladas de terapias como a ECMO e o desempenho da equipe durante ocorrência de emergência simulada à beira do leito na unidade coronariana, sendo possível simular o procedimento invasivo necessário para a solução do caso (CHAN et al., 2013; HAMILTON et al., 2015).

A pandemia relacionada à COVID-19, inclusive, foi um impulso para uma infinidade de transformações - desde as estruturas de prática clínica, até mudanças na execução de educação e pesquisa. Exigiu das equipes hospitalares determinação, inovação, criatividade e adaptabilidade em muitas circunstâncias (LATEEF et al., 2020). Logo, neste período, houve um notório incremento de estudos a respeito do papel da SIS para treinamento rápido dos protocolos institucionais recém aderidos.

O predomínio da SIS aplicada a equipes multiprofissionais demonstra que tem sido utilizada para a educação de equipes, o que é extremamente relevante, uma vez que leva ao maior preparo para respostas aos problemas complexos e crescentes apresentados no contexto atual (DEMARZO, 2011). Assim, os participantes reveem as relações entre suas profissões, aumentam o entendimento mútuo e exploram meios para combinar seu conhecimento para melhorar a prestação de serviços, a segurança do paciente e a qualidade do cuidado. Embora tenha sido apontado seu uso em todo o mundo, observa-se que muitos países, incluindo o Brasil, não registraram grande utilização dessa estratégia de ensino. Embora a SIS seja reconhecida como um campo promissor da simulação, diferentemente do panorama internacional, onde sua utilização já é consolidada em programas periódicos de capacitação para os profissionais de saúde, ainda identificam-se poucos estudos sobre o uso desta estratégia no Brasil (WILSON; PAN; SCHUMSKY, 2012).

Destaca-se, entretanto, que tais resultados não atestam que a SIS não seja utilizada, pois, deve-se considerar que os profissionais dos serviços que atuam na educação permanente, nem sempre estão envolvidos com a academia. Assim, existe a hipótese de que sua utilização não esteja sendo publicada em periódicos, e/ou acompanhadas de maneira sistematizada em seus resultados.

Inclusive, um dos fatores que sustenta tal hipótese, consiste no fato de que os Serviços de Atendimento Móveis de Urgência no Brasil possuem núcleos de educação permanente, pautados em várias legislações como as Portarias GM 2048/02, 1863/03, 198/04, 1996/07, 1010/12, 278/14, entre outras, e que frequentemente trabalham com SIS. Mesmo assim, não foi possível identificar seus indicadores nos manuscritos avaliados nesta revisão (SOARES; AZEVEDO, 2021; LOIS et al., 2021). Nesse caso, seria oportuno o incentivo para apoiar o acompanhamento dos resultados de tais estratégias, e publicações para difundir e aumentar o nível de evidência sobre suas vantagens (MONETTE et al., 2021).

Há que se destacar a baixa utilização da SIS, segundo os artigos estudados, para a educação e treinamento de equipes interdisciplinares de uma única profissão, pois nesse contexto é possível trabalhar as competências específicas das profissões, afinal ambas são imprescindíveis, pois expressam a construção de práticas comuns, com ênfase nas necessidades de saúde, articuladas às contribuições específicas do saber profissional das diferentes áreas (SILVA et al., 2015).

Aponta-se como limitações deste estudo a inclusão de artigos publicados até 2021, que pode ter excluído pesquisas sobre a SIS publicadas depois deste período.

6.2 CENÁRIOS SIMULADOS

Como exposto anteriormente, nota-se que a simulação realística é uma metodologia inovadora na área da saúde que auxilia na integração teórico-prática num ambiente seguro, estimulando a participação ativa dos integrantes e beneficiando a construção de diversas competências (BARRETO et al., 2014).

As simulações devem ser elaboradas como um projeto; logo, o tempo gasto para seu desenvolvimento deve ser maior do que sua execução (NEVES; PAZIN-FILHO, 2018). As etapas da simulação, tais como projetar, testar, implantar e avaliar, devem ser apoiadas por ferramentas organizadas e sistematizadas, a fim de elucidar o objetivo que se pretende alcançar e os resultados esperados da aprendizagem.

A construção, validação dos cenários de SIS sobre situações de emergência comuns à prática assistencial em pediatria, poderá subsidiar futuros treinamentos e avaliações destinadas a equipe multiprofissional envolvida nesta temática

Os cenários desenvolvidos foram guiados pelos critérios de Pasquali, 2010; Pereira Jr. et al., 2021. Esses roteiros estruturados e sistematizados são a base de sustentação para o desenvolvimento dessa metodologia e auxiliam facilitadores, educadores e pesquisadores na condução da simulação. Estudos mostraram que, quando a simulação é bem planejada e com significado aos participantes, ela aumenta o nível de confiança e autoeficácia, reforça o conhecimento, melhora as habilidades para o cuidado, a comunicação e relações interpessoais, desenvolve o pensamento crítico e o julgamento clínico, promove a empatia e permite a reflexão das ações

(BARTOLATO-MAJOR, 2018; FABRO et al., 2014). A validação de cenários é essencial para a garantia da qualidade da prática simulada (MAZZO et al., 2018; GARBUIO et al., 2016; FABRO; SCHAFFER; SCHARTON, 2014), assegurando o cumprimento do objetivo que se pretende alcançar (GARBUIO et al., 2016).

Como contribuições para a área da Saúde disponibilizamos para a utilização dos cenários criados e validados (Apêndice A e B), buscando contribuir para a melhoria de qualidade assistencial, através do ensino destinado às equipes multi e interdisciplinares.

6.3 ESCALA MHPTS-BR

Para garantir a avaliação precisa e confiável das habilidades não técnicas (HNTs) durante atividades de treinamento em simulação são necessários instrumentos válidos e adequados. Entretanto, são poucos os instrumentos produzidos e/ou validados para este fim no cenário nacional. Dessa forma, realizou-se a tradução para o português brasileiro, com validação transcultural da MHPTS, desenvolvida para avaliar o trabalho em equipe e suas habilidades para Gerenciamento de Recursos de Crise (CRM) em ambientes de educação baseada em simulação (MALEC et al., 2007; SÁNCHEZ-MARCO et al., 2021).

A MHPTS avalia as HNTs, ou *soft skills* (habilidades interpessoais, em tradução livre do inglês), porém vale destacar que embora esta terminologia seja classicamente empregada e reconhecida, definir tais habilidades é algo complexo, a começar por sua nomenclatura que pode trazer uma conotação de que possam ser treinadas e desenvolvidas por repetição ou que seriam habilidades de importância secundária para o profissional de saúde (FLIN; MARAN., 2015).

Considerando os diversos conceitos e sua complexidade, pode-se afirmar que se trata de uma constelação de habilidades cognitivas e sociais, exercidas por indivíduos e equipes, necessárias para reduzir erros e melhorar o desempenho humano em sistemas complexos (PRINEAS et al., 2020).

As HNTs referem-se às competências que vão além do conhecimento técnico e se concentram na interação e no desempenho humano, incluindo comunicação efetiva, trabalho em equipe, gerenciamento de conflitos, tomada de decisões,

liderança, gerenciamento do estresse e consciência situacional e, são essenciais para promover um ambiente de trabalho positivo e melhorar os resultados dos pacientes (PRINEAs et al., 2020; DONALDSON et al. 2021; SALAS; REYES; McDANIEL, 2018; ISAAK; STIEGLER, 2016).

São habilidades que afetam o desfecho clínico, a segurança do paciente e, até mesmo, o bem estar do profissional. Portanto, o desenvolvimento das HNTs exige mais do que a repetição, exige uma prática reflexiva e uma análise crítica de comportamentos e desempenhos (FLIN; MARAN., 2015).

Atualmente, as HNTs estão associadas a gestão do fator humano, e a *Crisis Resource Management (CRM)*, que também é parte integrante da MHPTS, sendo utilizado por diferentes organizações em que eventos catastróficos podem ocorrer na ausência de medidas de controle, em razão da natureza de sua atividade de risco. O CRM envolve a preparação de profissionais de uma equipe multidisciplinar na prevenção, mitigação e aprendizado com eventos adversos evitáveis (Figura 11). Apesar da variação na forma como é mencionada, a CRM, em geral, refere-se ao aperfeiçoamento das chamadas habilidades não técnicas que promove, em conjunto, o desenvolvimento da cultura de segurança, da responsabilidade mútua e do trabalho em equipe, reduzindo o erro cognitivo produzido pelo fator humano e sua participação efetiva nas operações organizacionais (PEREIRA Jr. et al., 2021; NICKSON, et al., 2021; ROSENBAUM et al., 2019).

Figura 11: Princípios do *Crisis Resource Management (CRM)*



Fonte: Elaborado pelos autores

Durante a reunião do comitê de especialistas, foi aberto para colaboração a respeito da seleção de palavras e um consenso foi estabelecido baseado no que foi sugerido pelos autores, como tem sido recomendado por muitos autores (BEATON et al., 2000; SOUSA; ROJJANASRIRAT, 2011; VALLERAND, 1989).

No geral, o pré-teste não gerou alterações após a concordância do comitê de especialistas.

A MHPTS é uma escala genérica criada para ser aplicável em múltiplos contextos de simulação com muitos fluxos de interação possíveis. Dependendo da escolha do cenário, da população de estudo e da complexidade da crise, alguns itens podem ou não ocorrer durante a simulação (MALEC et al., 2007).

A equipe de pesquisadores considerou que o conteúdo da escala era factível de aplicação e que o processo de desenvolvimento obedeceu aos critérios estabelecidos para o bom direcionamento do projeto.

No estudo original descrito por Malec et al., 2007 foi visto que a consistência interna é aceitável para os oito primeiros itens a serem respondidos. De fato, esses itens cobrem as facetas do trabalho em equipe, conforme definido pelo CRM, e parecem estar relacionadas entre si.

Neste âmbito, a concordância entre os juízes indica validação do conteúdo e criação da versão MHPTS-BR como factível e útil em nosso meio.

Em relação à escala MHPTS, uma limitação notada pelos pesquisadores é que os itens de 9-16 da escala permitem NA como resposta, portanto limita a capacidade dos pesquisadores em realizar uma avaliação de confiabilidade da segunda metade da escala. Seria interessante avaliar melhor as propriedades psicométricas da escala em vários cenários complexos para garantir a ocorrência desses itens da segunda metade.

7 CONCLUSÕES

Os resultados apresentam um panorama diversificado sobre o uso da SIS no mundo, demonstrando que sua aplicação vem crescendo significativamente nos últimos quatro anos. Com base nos achados ficam evidentes diversas vantagens da utilização desta ferramenta para melhoria do desempenho das equipes e segurança do paciente.

Os achados apontam ainda para a utilização da SIS em diferentes países, ambientes, áreas de conhecimento, temáticas e cenários de atenção à saúde, com resultados positivos para a capacitação profissional.

De maneira geral, observa-se que ainda há muito o que expandir em relação ao uso deste recurso, sobretudo no Brasil, no que diz respeito à publicação de estudos e relatos de experiências sobre essa abordagem, para contribuir com evidências sobre seus resultados. Dessa forma, sugere-se a realização de estudos experimentais para aumentar as evidências sobre o impacto da educação permanente com a utilização da SIS em nosso país.

Nesse contexto, esta pesquisa descreveu a importância dessas fases na construção de um cenário de simulação para a efetividade da aprendizagem. Todas as sugestões dos juízes foram analisadas cautelosamente e alteradas conforme o objetivo que o cenário pretendia atingir. O cenário de simulação adaptado mostrou-se adequado, obtendo IVCI > 0,80 entre os juízes. Espera-se que esse instrumento seja um facilitador para docentes e profissionais dos núcleos de educação de instituições de saúde com atenção à saúde infantil e estudantes de graduação e pós-graduação de equipe multidisciplinar e interdisciplinar no que tange à atuação do manejo de situações de emergência.

Assim como a validação da escala de avaliação de habilidades não técnica para o português brasileiro facilita o acesso ao instrumento e torna-se disponível para as equipes de interesse, com possibilidade de ampla disseminação do conteúdo e avaliação dentro dos conceitos do CRM.

Por fim, este trabalho foi o primeiro passo diante do intuito de reproduzir os cenários criados, de maneira multicêntrica, sendo possível, análise futura dos dados obtidos a partir da aplicação das simulações, das escalas de avaliação criadas e de

estratégias de debriefing e feedback aplicadas a equipe multidisciplinar e multiprofissional em atendimento ao paciente crítico pediátrico. Para este objetivo final ser alcançado era necessário ocorrer estruturação prévia à aplicação, o que foi justamente o papel desempenhado por este trabalho.

REFERÊNCIAS

ABOUZIDA, S.; BOURGAULT, P.; LAFRENAYE, S. Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: Care to Be Given... Care Given.... **Pain Management Nursing**: official journal of the American Society of Pain Management Nurses, Philadelphia, v. 21, n. 6, p. 488–494, Dec. 2020. DOI: 10.1016/j.pmn.2020.03.002.

ALMEIDA, M. N.; DUARTE, T. T. P.; MAGRO, M. C. S. Simulação in situ: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar **Revista Rene**, Fortaleza, v. 20, p. e41535, 2019. DOI: org/10.15253/2175-6783.20192041535.

ALVES, M. G. et al. Construction and validation of a questionnaire for cardiopulmonary resuscitation knowledge assessment. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 24, p. e64560, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.64560>.

AMIEL, I. et al. Mobile in situ simulation as a tool for evaluation and improvement of trauma treatment in the emergency department. **Journal of Surgical Education**, New York, v. 73, n. 1, p. 121–128, Jan-Feb. 2016. DOI: 10.1016/j.jsurg.2015.08.013.

ANDRADE, L. F. C. **Construção e validação de cenários simulados em casos clínicos de sepse: identificação e manejo precoce para graduandos e equipe multiprofissional**. 2019. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciência) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

ANG, P. H. et al. Pediatric preparedness of the emergency department. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 36, n. 12, p. 602-605, Dec. 2020. doi: 10.1097/PEC.0000000000002257.

ARGINTARU, N. et al. An active shooter in your hospital: A novel method to develop a response policy using in situ simulation and video framework analysis. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, Philadelphia, v. 15, n. 2, p. 223-231, Apr. 2021. DOI: 10.1017/dmp.2019.161.

ARTINO Jr., A. R. et al. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. **Medical Teacher**, London, v. 36, n. 6, p. 463–474. June 2014. DOI: 10.3109/0142159X.2014.889814.

AUERBACH, M. et al. In situ pediatric trauma simulation: assessing the impact and feasibility of an interdisciplinary pediatric in situ trauma care quality improvement simulation program. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 30, n. 12, p. 884–891, Dec. 2014. DOI: 10.1097/PEC.0000000000000297.

BARRETO, D. G. et al. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Baiana de**

Enfermagem, Salvador, v. 28, n. 2, p. 208-2014, 2014. DOI: 10.18471/rbe.v28i2.8476.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, Hagerstown, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, Dec. 2000. DOI: 10.1097/00007632-200012150-00014.

BERVEILLER, P. et al. Introduction aux facteurs humains: de l'aéronautique à l'obstétrique An introduction to human factors: from aeronautic to obstetrics. **Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie**, France, v. 47, n. 6, p. 527- 534, June 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2019.04.004>.

BLOOMFIELD, V. et al. Mode of delivery: development and implementation of an obstetrical in situ simulation program. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada: JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada: JOGC**, Toronto, v. 42, n. 7, p. 868–873.e1, July 2020. DOI: 10.1016/j.jogc.2019.12.011.

BORTOLATO-MAJOR, C. et al. Contribuições da simulação para estudantes de graduação em enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 6, p. 1751-1762, jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a230633p1751-1762-2018>.

CARMICHAEL, H. et al. Integration of in situ simulation into an emergency department code orange exercise in a tertiary care trauma referral center. **AEM Education and Training**, Medford, v. 5, n. 2, p. e10485, Apr. 2021. DOI: 10.1002/aet2.10485.

CHAN, S.-Y. et al. Prospective assessment of novice learners in a simulation-based extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) education program. **Pediatric Cardiology**, New York, v. 34, n. 3, p. 543-552, Apr. 2013. DOI: 10.1007/s00246-012-0490-6.

SILVA, M. C. et al. Cross-cultural adaptation and validation of the teamwork climate scale. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, p. 52, 2016. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006484.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. DOI:10.1590/1413-81232015203.04332013.

MACHADO, G. C. C. et al. Validação: escala de avaliação do trabalho e comunicação interprofissional em prática simulada. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 46, p. 012-022, 2022. DOI: 10.15343/0104-7809.202246012022.

COOPER, S. et al. Rating medical emergency teamwork performance: development of the team emergency assessment measure (TEAM). **Resuscitation**, London, v. 81, n. 4, p. 446–452. Apr. 2010. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2009.11.027.

CRISTALLO, T. et al. Multidisciplinary, in situ simulation improves experienced caregiver confidence with high-risk pediatric emergencies. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 37, n. 9, p. 451–455, Sept. 2021. DOI: 10.1097/PEC.0000000000001623.

DALE-TAM, J.; McBRIDE, K. My throat is itchy! An in-situ simulation for interprofessional healthcare education **Cureus**, Palo Alto, v. 11, n. 4, p. e4366, Apr. 2019. DOI: 10.7759/cureus.4366.

ESMAIL, R. et al. Is your patient ready for transport? Developing an ICU patient transport decision scorecard. **Healthcare Quarterly**, Toronto, v. 9, p. 80–86, 2006. Special Issue. DOI: 10.12927/hcq.2013.18376.

FABRI, R. P. et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, p. e03218, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>.

FABRO, K.; SCHAFFER, M.; SCHARTON, J. The development, implementation, and evaluation of an end-of-life simulation experience for baccalaureate nursing students. **Nursing Education Perspectives**, New York, v. 35, n. 1, p. 19–25, Jan-Feb. 2014. DOI: 10.5480/11-593.1.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, St. Louis, v. 16, n. 6, p. 1-9, Nov. 1987.

FREGENE, T. E. et al. Use of in situ simulation to evaluate the operational readiness of a high-consequence infectious disease intensive care unit **Anaesthesia**, London, v. 75, n. 6, p. 733-738, June 2020. DOI: 10.1111/anae.15048.

DEMARZO, M. M. P. Transforming health professionals' education. **The Lancet**, Amsterdam, v. 377, n. 9770, p. 1235, Apr. 2011. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60492-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60492-3).

FREUND, D. et al. Unannounced vs announced in situ simulation of emergency teams: Feasibility and staff perception of stress and learning. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, Oxford, v. 63, n. 5, p. 684–692, May 2019. DOI: 10.1111/aas.13321.

GABLE, B. D.; HOMMEMA, L. In-Situ simulation in interdisciplinary family practice improves response to In-Office emergencies. **Cureus**, Palo Alto, v. 13, n. 4, p. e14315, Apr. 2021. DOI: 10.7759/cureus.14315.

GARBUIO, D. C. et al. Simulação clínica em enfermagem: relato de experiência sobre a construção de um cenário. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 10, n. 8, p. 3149-3155, Aug. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i8a11388p3149-3155-2016>.

-
- GERSTLE, C. R. Parallels in safety between aviation and healthcare. **Journal of Pediatric Surgery**, New York, v. 53, n. 5, p. 875–878, May 2018. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2018.02.002.
- GIGNON, M.; AMSALLEM, C.; AMMIRATI, C. Moving a hospital: simulation - a way to co-produce safety healthcare facilities. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**: JOSE, Norwood, v. 23, n. 4, p. 589–591, Dec. 2017. DOI: 10.1080/10803548.2016.1270543.
- GIUGNI, F. R. et al. Team emergency assessment measure (TEAM) of non-technical skills: The Brazilian Portuguese version of the TEAM tool. **Clinics (São Paulo)**, São Paulo, v. 77, p. 100043, May 2022. DOI: 10.1016/j.clinsp.2022.100043.
- GOSSELIN, É. et al. French translation and validation of the mayo high performance teamwork scale for nursing students in a high-fidelity simulation context. **Clinical Simulation in Nursing**, Amesterdã, v. 30, p. 25-33, May 2019. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2019.03.002>>.
- GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Research in Nursing & Health**, New York, v. 20, n. 3, p. 269-274. June 1997. DOI: 10.1002/(sici)1098-240x(199706)20:3<269:aid-nur9>3.0.co;2-g.
- GREEN, R. A. The Delphi technique in educational research. **SAGE Open**, Thousand Oaks, v. 4, n. 2, p. 1–8, Apr.-June, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244014529773>.
- GROSS, B. et al. Crew resource management training in healthcare: a systematic review of intervention design, training conditions and evaluation. **BMJ open**, London, v. 9, n. 2, p. e025247, Mar. 2019. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-025247.
- GUPTA, N. et al. Quality improvement methodology to optimize safe early mobility in a pediatric intensive care unit. **Pediatric Quality & Safety**, Philadelphia, v. 6, n. 1, p. e369, Dec. 2021. DOI: 10.1097/pq9.0000000000000369.
- HAMILTON, A. J. et al. Simulation trainer for practicing emergent open thoracotomy procedures. **Journal of Surgical Research**, Philadelphia, v. 197, n. 1, p. 78–84, July 2015. DOI: 10.1016/j.jss.2015.04.037.
- HAYDAR, B. et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill children: A systematic review. **Anesthesia and Analgesia**, Cleveland, v. 131, n. 4, p. 1135–1145, Oct. 2020. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004585.
- HOBGOOD, C. et al. Teamwork training with nursing and medical students: does the method matter? Results of an interinstitutional, interdisciplinary collaboration. **Quality in Health Care: QHC**, Bethesda, v. 19, n. 6, p. 1- 6, 2010. DOI:[10.1136/qshc.2008.031732](https://doi.org/10.1136/qshc.2008.031732).

Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. **To Err is Human: Building a Safer Health System**. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. DOI: 10.17226/9728.

JORDAN, K. S.; STEELMAN, S. H. Implementing safe and effective pediatric procedural sedation in the emergency department. **Advanced Emergency Nursing Journal**, Philadelphia, v. 43, n. 4, p. 293–302, Oct.-Dec. 2021. DOI: 10.1097/TME.0000000000000380.

PEREIRA Jr., G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. São Carlos, SP : Cubo Multimídia. 2021. 254p. DOI: <<http://dx.doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>>.

KAHWATI, L. C. et al. Impact of the agency for healthcare research and quality's safety program for perinatal care. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, Oakbrook Terrace, v. 45, n. 4, p. 231–240, Apr. 2019. DOI: 10.1016/j.jcjq.2018.11.002.

KALNOW, A. et al. In situ simulation to promote residents as resuscitation leaders. **Cureus**, Palo Alto, v. 13, n. 4, p. e14449, Apr. 2021. DOI: 10.7759/cureus.14449.

KIM, M.; JANG, Y-C.; LEE, S. Application of Delphi-AHP methods to select the priorities of WEEE for recycling in a waste management decision-making tool. **Journal of Environmental Management**, London, v. 128, p. 941-948, Oct. 2013. DOI: 10.1016/j.jenvman.2013.06.049.

KUZMA, G. S. P. et al. Assessment of the quality of pediatric cardiopulmonary resuscitation using the in situ mock code tool. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, p. e2018173, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018173>.

LATEEF, F. et al. Infection control measures, in situ simulation, and failure modes and effect analysis to fine-tune change management during COVID-19 **Journal of Emergencies, Trauma, and Shock**, Mumbai, v. 13, n. 4, p. 239-245, Oct.-Dec. 2020. DOI: 10.4103/JETS.JETS_119_20.

LAVELLE, M. et al. Managing medical emergencies in mental health settings using an interprofessional in-situ simulation training programme: A mixed methods evaluation study. **Nurse Education Today**, Edinburgh, v. 59, p. 103-109, Dec. 2017. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.09.009.

LIMA, S.F. et al. **Conhecimentos básicos para estruturação do treinamento de habilidades e da elaboração das estações simuladas**. In: PEREIRA Jr., G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. São Carlos, SP : Cubo Multimídia. 2021. p. 53-82. DOI: <<http://dx.doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>>.

-
- LOIS, F. et al. In situ simulation improves perceived self-efficacy of OR nurses and anaesthesiologists during COVID-19 pandemic. **BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning**, London, v. 7, n. 6, p. 555-560, 2021. DOI: 10.1136/bmjstel-2020-000840.
- LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, New York, v. 35, n. 6, p. 382-385, Nov.-Dec. 1986.
- MACE, S. E. et al. Fifteen years' experience with safe and effective procedural sedation in infants and children in a general emergency department. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 37, n. 9, p. e500-e506, Sept. 2021. DOI: 10.1097/PEC.0000000000002513.
- MAHANKALI, S.; NAIR, P. Beyond the borders: Lessons from various industries adopted in anesthesiology. **Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology**, New Delhi, v. 35, n. 3, p. 295-301, Jul.-Sept., 2019. DOI: 10.4103/joacp.JOACP_375_18.
- MALEC, J. F. et al. The mayo high performance teamwork scale: reliability and validity for evaluating key crew resource management skills. **Simulation in Healthcare**: journal of the Society for Simulation in Healthcare, Hagerstown, v. 2, n. 1, p. 4–10, Spring 2007. DOI: 10.1097/SIH.0b013e31802b68ee.
- MALFUSSI, L. B. H. et al. In situ simulation in the permanent education of the intensive care nursing team. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 30, p. e20200130, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0130>.
- MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, Campinas, v.29, n. 2, p. 389-415, maio-ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>.
- MARSHALL, N. E. et al. Impact of Simulation and Team Training on Postpartum Hemorrhage Management in Non-Academic Centers. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians, London, v. 28, n. 5, p. 495–499, Mar. 2015. DOI: 10.3109/14767058.2014.923393.
- MARTIN, A.; CROSS, S.; ATTOE, C. The use of in situ simulation in healthcare education: current perspectives. **Advances in Medical Education and Practice**, Auckland, v. 11, p. 893–903, Nov. 2020. DOI: 10.2147/AMEP.S188258.
- MAZZO, A. et al. Teaching of pressure injury prevention and treatment using simulation. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, p. e2017018, 2018. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0182.
- McKENNA, H. P. The Delphi technique: a worthwhile research approach for nursing?

Journal of Advanced Nursing, Oxford, v. 19, n. 6, p.1221–1225, June 1994. DOI: 10.1111/j.1365-2648.1994.tb01207.x.

MONESI, A. et al. In-situ simulation for intensive care nurses during the COVID-19 pandemic in Italy: advantages and challenges. **Clinical Simulation in Nursing Education**, New York, v. 62, p. 52–56, Jan. 2022. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.10.005.

MONETTE, D. L. et al. A guide for medical educators: how to design and implement in situ simulation in an academic emergency department to support interprofessional education. **Cureus**, Palo Alto, v. 13, n. 5, p. e14965, May 2021. DOI: 10.7759/cureus.14965.

MONTANARO, J. Using in situ simulation to develop a prone positioning protocol for patients with ARDS. **Critical Care Nurse**, Bridgewater, p. e1–e13, Nov. 2020. DOI: 10.4037/ccn2020830.

NEGRI, E. C. et al. Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, p. e20180199, Ago. 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>.

NEVES, F. F.; PAZIN-FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. **Scientia Medica**, [S. l.], Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. ID28579, 2018. DOI: 10.15448/1980-6108.2018.1.28579.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 568p.

PEREIRA Jr. G. A. et al. Transporte intra-hospitalar do paciente crítico. **Medicina**, Ribeirão Preto, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 500-508, 2007. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v40i4p500-508.

PEREIRA Jr., G. A.; LIMA, S. F. **Engenharia da construção das estações simuladas - Passo a passo para a elaboração das estações simuladas**. In: PEREIRA Jr., G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). *Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas*. São Carlos, SP: Cubo Multimídia. 2021. p. 70-86. DOI: <<http://dx.doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>>.

POWELL-DUNFORD, N. et al. Mindful application of aviation practices in healthcare. **Aerospace Medicine and Human Performance**, Alexandria, v. 88, n. 12, p. 1107–1116, Dec. 2017. DOI: 10.3357/AMHP.4911.2017.

RILEY, W. et al. Detecting breaches in defensive barriers using in situ simulation for obstetric emergencies. **Quality and Safety in Health Care**, London, v. 20, n. 6, p. 505-509, Oct. 2010. Supplement 3. DOI: 10.1136/qshc.2010.040311.

ROLLISON, S. et al. In Situ simulation to improve management of in-hospital strokes: unexpected challenges. **Clinical Simulation in Nursing**, Amesterdã, v. 24, p. 30-

34, Nov. 2018. . DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2018.09.004>>.

GILBERT, J. H.; YAN, J.; HOFFMAN, S. J. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice. **Journal of Allied Health**, Thorofare, p. 196-197, 2010. Supplement 1.

SACOMAN, T. M. et al. Implantação do sistema de classificação de risco manchester em uma rede municipal de urgência. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 121, p. 354–367, abr.-jun. 2019. DOI: 10.1590/0103-1104201912105.

SÁNCHEZ-MARCO, M. et al. Cross-Cultural Adaptation and Validation of Two Crisis Resource Management Scales. **International Emergency Nursing**, Amesterdã, v. 57, p. 101016, July 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101016>.

SAVAGE, C. et al. Safer paediatric surgical teams: a 5-year evaluation of crew resource management implementation and outcomes. **International Journal for Quality in Health Care**: journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua, Kidlington, v. 29, n. 6, p. 853–860, Oct. 2017. DOI: 10.1093/intqhc/mzx113.

Schertzer K, Patti L. **In Situ Debriefing in Medical Simulation**. [Updated 2022 Sep 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549876/>.

SIEMS, A. et al. Improving pediatric rapid response team performance through crew resource management training of team leaders. **Hospital Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 7, n. 2, p. 88–95, Feb. 2017. DOI: 10.1542/hpeds.2016-0111.

SILVA, J. A. M. da et al. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, p. 16-24, 2015. Edição Especial 2. DOI: 10.1590/S0080-623420150000800003.

SOARES, G. S. D.; DE AZEVEDO, C. R. F. Simulação Clínica como Estratégia de Implementação de Educação Permanente em Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Chronos Urgência**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. e1121-e1125, 2021. DOI: <https://doi.org/10.52572/revchronosurg.v1i1.25>.

SOARES, M. Z. L. et al. Comparação entre as escalas de Comfort-Behavior e Ramsay em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Revista Dor**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-29, jan.-mar. 2014. DOI 10.5935/1806-0013.20140007.

SOUSA, V. D.; ROJJANASRIRAT, W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, Oxford, v. 17, n. 2, p. 268-274. Apr. 2011. DOI: 10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x.

SOUZA, R. S. et al. Prevention of infections associated with peripheral catheters: construction and validation of clinical scenario. **Revista Brasileira de Enfermagem**,

Brasília, v. 73, n. 5, p. e20190390, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0390.

STETLER, C. B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service **Applied Nursing Research**, Philadelphia, v. 11, n. 4, p. 195-206, Nov. 1998. DOI: 10.1016/s0897-1897(98)80329-7.

TAPIA, V.; WASEEM M. Setup and Execution of In Situ Simulation. [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551657/>

THEILEN, U. et al. Regular in situ simulation training of paediatric medical emergency team improves hospital response to deteriorating patients. **Resuscitation**, London, v. 84, n. 2, p. 218–222, Feb. 2013. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2012.06.027.

ULMER, F. F. et al. Communication patterns during routine patient care in a pediatric intensive care unit: the behavioral impact of in situ simulation. **Journal of Patient Safety**, Philadelphia, v. 18, n. 2, p. e573-e578, Mar. 2022. DOI: 10.1097/PTS.0000000000000872.

VALLERAND, R. J. Vers une methodologie de validation transculturelle de questionnaire psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. **Canadian Psychology**, Canada, v.30, n. 4, p. 662-680. 1989. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0079856>.

VILLEMURE, C. et al. Examining perceptions from in situ simulation-based training on interprofessional collaboration during crisis event management in post-anesthesia care. **Journal of Interprofessional Care**, London, v. 33, n. 2, p. 182–189, Mar.-Abr. 2019. DOI: 10.1080/13561820.2018.1538103.

WALTZ, C. F.; STRICKLAND, O. L.; LENZ, E. R. **Measurement in Nursing and Health Research**. 3rd ed. New York: Springer Publishing Company. 2005. 448p.

WANG, W. et al. Application of in situ simulation teaching in the training of trainee nurses to respond to emergencies. **Annals of Palliative Medicine**, Hong Kong, v. 10, n. 4, p. 4509–4515, Apr. 2021. DOI: 10.21037/apm-21-545.

WARREN, J. et al. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. **Critical Care Medicine**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 256–262, Jan. 2004. DOI: 10.1097/01.CCM.0000104917.39204.0A.

WILSON, F. R.; PAN, W.; SCHUMSKY, D. A. recalculation of the critical values for lawshe's content validity ratio. **Measurement and Evaluation in Counseling and Development**, London, v. 45, n. 3, p. 197–210. July 2012. DOI:<https://doi.org/10.1177/0748175612440286>.

WONG, J. et al. Utilizing simulation to identify latent safety threats during neonatal

magnetic resonance imaging procedure. **Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare**, Hagerstown, v. 16, n. 3, p. 170–176, June 2021. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000479.

GILBERT, J. H.; YAN, J.; HOFFMAN, S. J. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice. **Journal of Allied Health**, Thorofare, p. 196-197, Supplement 1.

YOUNG, K. D.; SRINIVASAN, M.; KHANNA, K. The effectiveness of in situ pediatric emergency simulations in improving the quality of care delivered to critically ill children in a children's hospital. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 33, n. 4, p. 241-245, 2017.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Hoboken, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 Brasil. [1977]. 118p.

MELO, E. B. M. et al. Construction and validation of a mobile application for

development of nursing history and diagnosis. **Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília**, v. 73, p. e20190674, 2020. Supplement 6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0674>.

MIRANDA, F. B. G.; MAZZO, A.; PEREIRA Jr. G. A. Construction and validation of competency frameworks for the training of nurses in emergencies. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, p. e3061, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2631-3061>.

MOHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Medicine**, San Francisco, v. 6, n. 7, p. e1000097, July 2009. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.

OUZZANI, M. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, Londres, v. 5, p. 210, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de cronbach. **Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 85-103, jun. 2010. DOI: <https://doi.org/10.22456/1983-8026.9321>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 5., 2010, Geneva. **REPORT OF THE FORUM FOR THE GOVERNMENT CHIEF NURSES AND MIDWIVES**, 12-13 MAY, 2010, GENEVA SWITZERLAND, 2010. 38p.

BORTOLATO-MAJOR, C. et al. Contribuições da simulação para estudantes de graduação em enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE** on line, Recife, v. 12. N. 6, p. 1751-1762, jun. 2018.

FLIN, R.; MARAN, N. Basic concepts for crew resource management and non-technical skills. **Best practice and research. Clinical anaesthesiology Clinical anaesthesiology**, v. 29, n. 1, p. 27-39, Mar. 2015. DOI: 10.1016/j.bpa.2015.02.002.

PRINEAS, S. et al. **Non-technical Skills in Healthcare**. In: Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R, eds. *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*. Cham (CH): Springer, 2020. p. 413-434.

DONALDSON, L. et al. **Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management**. Cham (CH): Springer; 2021. DOI: [10.1007/978-3-030-59403-9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9).

SALAS, E.; REYES, D. L.; McDANIEL, S. H. The science of teamwork: Progress, reflections, and the road ahead. **American Psychologist**, Washington, v. 73, n. 4, p. 593-600, May-Jun. 2018. DOI: 10.1037/amp0000334.

ISAAK, R. S.; STIEGLER, M. P. Review of crisis resource management (CRM) principles in the setting of intraoperative malignant hyperthermia. *Journal of Anesthesia*, Tokyo, v. 30, n. 2, p. 298-306, April 2016. DOI: 10.1007/s00540-015-2115-8.

NICKSON, C. P. et al. Translational simulation: from description to action. **Advances in Simulation**, London, v. 6, n. 1, p. 6, Mar. 2021. DOI: 10.1186/s41077-021-00160-6.

ROSENBAUM S. Reproductive Health: Assessing the Damage. **Milbank Quarterly**, New York, v. 97, n. 2, p. 399-402, June 2019. DOI: 10.1111/1468-0009.1238

APÊNDICES

APÊNDICE A: Cenário 01 completo, procedimento invasivo em sala de urgência.

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.2 - RECURSOS PARA A ESTAÇÃO

- ✓ 1 Dreno de tórax 20, 22 e 24
- ✓ Fio Mononylon 3-0, Fio polipropileno 3-0, Fio Vicril 3-0
- ✓ 1 Coletor em selo d'água
- ✓ 1 Sonda de aspiração 06
- ✓ Cateter nasal de O2
- ✓ 3 Escalpes de tamanhos diversos
- ✓ 3 Jelcos 20, 22 e 24
- ✓ 3 Pacotes de Gaze
- ✓ 1 Pacote de Compressa
- ✓ 1 Tubo orotraqueal 4,0 com cuff
- ✓ 1 Tubo orotraqueal 4,5 com cuff
- ✓ 1 Tubo orotraqueal 5,0 com cuff
- ✓ 1 Tubo orotraqueal 5,5 com cuff
- ✓ 1 Soro fisiológico 500ml
- ✓ 1 Rolo de Micropore médio
- ✓ 1 Rolo de Esparadrapo médio
- ✓ 2 Seringas de 5ml
- ✓ 2 Seringas de 10 ml
- ✓ 1 Caixa de luvas de procedimento M
- ✓ 1 Caixa de luvas de procedimento G
- ✓ 1 Paciente-manequim.
- ✓ 1 Maca
- ✓ 1 Ambu e máscara de ventilação
- ✓ 6 Frascos identificados cada um com as seguintes drogas: Propofol, Fentanil, Midazolam, Quetamina, Adrenalina e Dobutamina.
- ✓ 1 Laringoscópio lâmina 2
- ✓ 1 Laringoscópio lâmina 3
- ✓ 1 Lençol
- ✓ 1 Camisa infantil
- ✓ 1 Bermuda infantil
- ✓ 1 Par de chinelo infantil
- ✓ 2 Celulares ou câmera filmadora
- ✓ 1 Caixa de pequenas cirurgias

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.3 - RECURSOS DISPONÍVEIS

RECURSOS PARA O PARTICIPANTE

- 1 Jaleco ou privativo hospitalar
- 1 Identificação de função profissional (conforme modelo em anexo)
- 1 Materiais pertinentes à função (estetoscópio, óculos de proteção, luvas e etc.)

RECURSOS PARA O PACIENTE SIMULADO

- 1 Camisa infantil
- 1 Bermuda infantil
- 1 Par de chinelo infantil

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O PACIENTE SIMULADO

Manequim/Simulador:

- Manequim de loja, já preparado, conforme as instruções do making off.

Traje:

Camisa, Bermuda e chinelo.

Dispositivos:

Cateter nasal ou máscara não reinalante de O₂ acoplado ao paciente.

Monitor e oxímetro acoplados ao paciente

Parâmetros do monitor:

- **Inicial:**

SO₂ 99%, FC 100 bpm, FR 22 irpm, Tax 37°C, PA 110x70 mmHg. (Impresso 1 em anexo)

- **Durante a 1ª intercorrência:**

Agitação motora, taquicardia (FC de 100 subiu para 120 bpm, FR de 22 para 28 ipm), mantendo a saturação de 99%) e queixa de dor no local do acesso.

- **Durante a 2ª intercorrência:** PO₂ 85%, FC 120bpm, FR 12 irpm, T 36°C, PA 110x70mmHg – O facilitador narra os parâmetros. (Impresso 2 em anexo)

Exame físico do paciente durante a intercorrência:

Murmúrio vesicular diminuído a direita, roncos de transmissão, estertores difusos.

1.4 - INFORMAÇÕES SOBRE AO FAMILIAR SIMULADO

No início do cenário simulado

- Pode ser o pai ou a mãe. Deve se mostrar extremamente preocupado, o tempo todo perguntando informações acerca do quadro e do que irá acotnecer.
- Caso os membros da equipe façam alguma pergunta, deverá dizer que não sabe nada, pois está separado(a) e a criança estava com o outro ccônjuge.
- Deverá ser orientado a sair da sala durante o preparo e o procedimento e que será informado após o término do mesmo.

- **Durante a primeira intercorrência:**

O familiar simulado estava próximo à porta ao iniciar a primeira intercorrência e deverá tentar voltar a entrar na sala, de forma bastante nervosa, portando o celular ligado e falando alto:

- Porque estão demorando tanto?

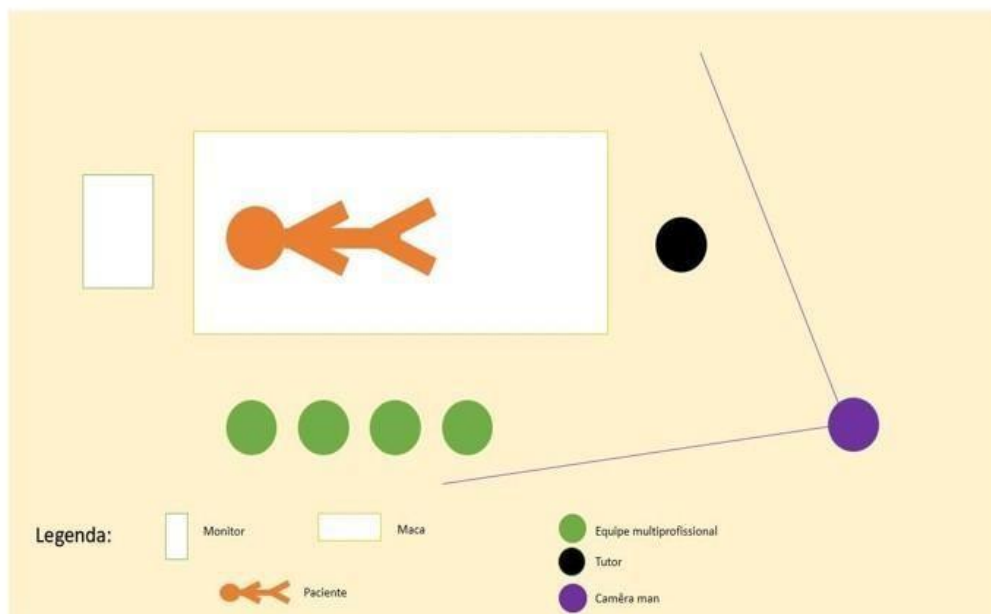
- Por que ninguém me conta o que está acontecendo?

- Preciso falar com a equipe agora, se não vou invadir o local. Estou filmando tudo!

Deve-se providenciar os esclarecimentos ao familiar e solicitar que pare com a filmagem e dizer que não há autorização para filmagem neste local. Após a devida orientação o familiar simulado recolhe a filmagem, agradece e sai de cena.

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.5 - POSIÇÃO INICIAL DOS PARTICIPANTES



2. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (PRÉ-BRIEFING)

Com a equipe toda posicionada adequadamente, o facilitador deve explicar da seguinte forma:

1) será realizada uma simulação *in situ* para treinar e avaliar a equipe multiprofissional no próprio local de trabalho ao invés de levar todos para o laboratório de simulação.

2) O comportamento dos membros da equipe deve ser o rotineiro para aquela situação clínica, sendo que quanto mais encararem com o realismo o cenário foi planejado, mais fácil e natural será o desempenho de todos (suspensão da descrença).

3) A simulação terá 5 etapas: 1) pré-briefing, 2) briefing, 3) desenvolvimento do cenário, 4) encerramento do cenário e 5) *feedback* imediato (logo após o encerramento) pela equipe local e tardio, pela equipe de pesquisadores.

Após as explicações acima, deve informar que o pré-briefing é o período no qual o facilitador identifica as expectativas dos participantes, explica como está montado o cenário simulado e quais os papéis a serem desempenhados pela equipe multiprofissional durante o desenvolvimento do mesmo, bem como realizam-se orientações aos participantes sobre o espaço, equipamento e simulador/manequim.

O facilitador deve entregar o material para a montagem do cenário e do paciente simulado, descrevendo-o:


O cenário simulado será montado em leito na sala de emergência com paciente em maca, monitorizado com monitor cardíaco e oximetria, em ventilação espontânea com cateter nasal ou máscara de O₂ e dispositivos de punção venosa periférica. Monitor sobre a cabeceira da cama e cateter de O₂ acoplado em fluxômetro na parede.

Os profissionais da equipe que farão o atendimento, cuja montagem final do cenário ficará a critério do serviço (enfermagem, médicos, técnico de enfermagem e fisioterapeuta) iniciarão o cenário à direita do paciente, identificados com crachás que mostram função profissional de cada. O material necessário ao transporte deste paciente deverá ser providenciado e checado pelos envolvidos logo após o início do cenário de simulação. A escolha dos materiais e equipamentos com seu acondicionamento fica a critério da equipe.

Para o início do cenário simulado, o facilitador estará posicionado na extremidade inferior da maca. Em direção ao pé esquerdo do paciente, o auxiliar de filmagem ficará em direção ao pé direito dando visão completa do monitor, paciente, equipe e dispositivos.

3. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (BRIEFING)

INSTRUÇÕES PARA OS PARTICIPANTES



A ser lido pelo
facilitador

Briefing - CASO CLÍNICO

O facilitador deverá explicar que o briefing é o momento em que contará o caso clínico específico e serão definidas as tarefas a serem desempenhadas pela equipe multiprofissional.

CASO CLÍNICO:

Criança, masculino, 05 anos, 20kg, admitida na emergência de um hospital, em jejum há 6 horas, com necessidade de drenagem de tórax. Apresenta-se com suporte inalatório de O₂, 2L/ min, mantendo oximetria em torno de 99%. Esforço respiratório mínimo, febril, taquicárdico. O exame físico demonstra estertores difusos e bilateral e diminuição do murmúrio vesicular na base do hemitórax direito. Foram realizados cuidados de suporte, aberto protocolo SEPSE e então, o estudo radiográfico complementar demonstrou velamento de ¾ do hemitórax direito (em anexo) do paciente compatível com derrame pleural volumoso e neste momento necessita de drenagem torácica. Solicitada avaliação da equipe cirúrgica para realização do procedimento. A equipe envolvida na assistência deverá providenciar o devido preparo e material para realização do procedimento em questão. O cirurgião tem a função de realizar o procedimento de drenagem torácica. A sedação/analgesia do paciente ficará por conta do pediatra assistente. Material propício ao procedimento deverá ser providenciado e checado pelos envolvidos após o início do cenário de simulação. A escolha dos materiais e acondicionamento fica a critério da equipe. A técnica de realização do procedimento (drenagem de tórax) não será foco da avaliação.

TAREFAS

Nos próximos 20 minutos a equipe multiprofissional deverá realizar as seguintes tarefas:

- *Identifique e prepare os equipamentos necessários para o procedimento médico.*
- *Realize a sedação do paciente visando o procedimento na sala de urgência.*
- *Em caso de intercorrência, identifique e realize condutas imediatas para este caso, incluindo procedimento de urgência necessário de acordo com a técnica padrão.*
- *Siga as instruções do facilitador.*

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.1 – INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CENÁRIO

CATEGORIA DO CASO

Procedimento médico invasivo na sala de emergência pediátrica com necessidade de sedação no local, cursando com intercorrência por mal funcionamento do dispositivo venoso, e inefetividade na execução do procedimento por agitação. Num segundo momento e correção da disfunção do acesso venoso a sedação levará ao rebaixamento do nível de consciência e necessidade de suporte ventilatório.

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

Emergência pediátrica.

RECURSOS

- *Materiais para procedimento cirúrgico de urgência.*
- *Familiar simulado querendo a atenção e conversar com os profissionais durante a intercorrência.*
- *Monitorização contínua do paciente. Os dados do monitor serão narrados e apresentados em ficha padrão pelo facilitador.*
- *Identificação dos profissionais.*
- *Materiais para filmagem.*
- *Profissionais com atuação no setor alvo da simulação.*
- *Insumos para acesso venoso periférico, ventilação invasiva e não invasiva e sedação.*

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.2 - FINALIDADE DO CASO E DESCRIÇÃO BREVE

- *Realizar simulação multiprofissional in situ em um cenário cotidiano de realização de procedimento invasivo na sala de emergência, visando identificar oportunidades de melhora e avaliação da efetividade deste método para treinamento e feedback com os profissionais envolvidos na assistência do paciente pediátrico acompanhado de familiar, especificamente em uma situação de crise.*
- *Um paciente em estado crítico será submetido a procedimento invasivo na sala de emergência pediátrica.*
- *A sedação inicial do paciente não será efetiva, haverá agitação psicomotora e impossibilidade na realização do procedimento.*
- *O familiar simulado entrará em cena neste momento com celular na mão, pois ouviu a queixa do filho(a). A equipe deverá tomar a conduta adequada sobre isso, caso o familiar não tenha sido informado anteriormente.*
- *Na investigação da inefetividade da sedação evidenciará extravasamento de conteúdo infundido no acesso venoso periférico por mau funcionamento.*
- *Após realizada nova punção venosa a nova infusão de drogas sedativas ocasionaram o rebaixamento do nível de consciência e necessidade de suporte ventilatório (Ventilação manual com AMBU e máscara momentânea).*
- *Durante todo o processo um familiar estará demonstrando ansiedade e solicitando contato com a equipe.*
- *Os integrantes da equipe, deverão identificar o ocorrido e agir em conjunto para encontrar as soluções para o acidente e os distratores criados neste momento.*
- *Todo o material necessário para a condução da resolução do caso deverá ter sido providenciado após o início do cenário.*

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.3 – INSTRUÇÕES PARA O FACILITADOR

- 1) **No pré-briefing** - Orientar a equipe a montar o paciente simulado de maneira adequada.
- 2) **No briefing** - Explicar o caso clínico e a tarefa aos envolvidos. Dar ênfase que o objetivo final é a realização do procedimento de drenagem de tórax, mas que a técnica do procedimento não será motivo de avaliação.
- 3) **Após o início do cenário simulado:**
 - a) Quando os profissionais perguntarem os parâmetros clínicos e ou exame físico do paciente, deverá ser respondido:
 - Sat.O₂ 90%, FC 100bpm, FR 22 irpm, T 37°C, PA 110x70mmHg – O facilitador deve narrar os parâmetros.
 - b) Quando os envolvidos na assistência forem administrar qualquer medicação, deverão dizer em voz alta a medicação e a dose, então, o facilitador responderá:
 - Medicação realizada.
 - 4) **Definir o momento de informar as duas intercorrências:**
 - a) O facilitador deverá desencadear a situação de crise no momento em que a equipe de enfermagem disser que a droga sedativa foi administrada a pedido do pediatra. O cirurgião estará à disposição e chegará assim que o paciente simulado estiver preparado para o procedimento.
 - b) Expor de forma verbal a 1a intercorrência, com o quadro clínico de agitação do paciente e o exame físico do paciente quando lhe for solicitado. Determinar a impossibilidade do cirurgião em prosseguir o procedimento (Agitação motora, taquicardia (FC de 100 subiu para 120 bpm, FR de 22 para 28 ipm), mantendo a saturação de 99%) e queixa de dor no local do acesso.
 - c) Falar sobre o extravasamento em acesso periférico, se for questionado a respeito.
 - d) Solicitar de forma verbal a dose de medicações administradas durante o procedimento.
 - e) Dizer sobre a efetividade dos procedimentos realizados (novo acesso estabelecido, administração efetiva de drogas).
 - f) Anunciar a 2a intercorrência, (impresso 2 – O facilitador narra os parâmetros – FC = 120 bpm, FR = 12 ipm e Sat.O₂ = 85%, com rebaixamento do nível de consciência)
 - g) Após breve ventilação com máscara e AMBU, o facilitador confirmará a efetividade de ventilação após estabelecimento da mesma (invasiva ou não) e deve optar por tirar o cateter e colocar máscara com reservatório de oxigênio, liberando a realização do procedimento.
 - h) O facilitador deverá dar autorização à sequência ao procedimento quando a crise estiver resolvida (paciente sedado e com ventilação efetiva).
 - 5) **Definir o momento de encerramento do cenário:**
 - a) Encerrar o caso assim que o paciente estiver num bom nível de sedação, após a resolução a contento dos dois distratores, o cirurgião irá informar o início do procedimento.
 - b) Encerrar o caso, se não identificação ou se não houver solução para a intercorrência após 5 minutos.

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CONDUTAS A SEREM TOMADAS

Deve-se checar os itens fundamentais para o procedimento, conforme o checklist em anexo.

Deve-se explicar o procedimento ao familiar simulado que está no início do cenário, e solicitar que ele saia momentaneamente da sala.

Deixar a equipe fazer sua organização (impresso 1 – O facilitador narra os parâmetros) e fazer a infusão inicial das drogas utilizadas e prepararem para o cirurgião fazer o procedimento.

Quando os profissionais perguntarem os parâmetros clínicos e ou exame físico do paciente, deverá ser respondido:

- Agitação motora, taquicardia (FC de 100 subiu para 120 bpm, FR de 22 para 28 ipm), mantendo a saturação de 99%) e queixa de dor no local do acesso.

- Quando os envolvidos na assistência forem administrar qualquer medicação, deverão dizer em voz alta a medicação e a dose, então o facilitador responderá:

- Medicação realizada.

- Deve-se checar as possibilidades para a inefetividade da sedação, incluindo a disfunção do dispositivo venoso.

- O familiar simulado que atuará como outro distrator da comunicação de realização entrando no cenário portando o celular ligado, deve instigar os seguintes aspectos.

- Porque estão demorando tanto?

- Por que ninguém me conta o que está acontecendo?

- Preciso falar com a equipe agora, se não vou invadir o local. Olha só, estou filmando tudo.

Deve-se providenciar os esclarecimentos ao familiar e solicitar que pare com a filmagem e dizer que não há autorização para filmagem neste local.

- Após a devida orientação o familiar simulado recolhe a filmagem, agradece e sai de cena.

- Deve-se providenciar outro acesso e fazer novamente a medicação.

O Facilitador deve confirmar em voz alta a infusão de drogas e expõe o novo quadro clínico e mostra o quadro de sinais vitais (impresso 2 – O facilitador narra os parâmetros – FC = 120 bpm, FR = 12 ipm e Sat.O2 = 85%, com rebaixamento do nível de consciência)

- Após breve ventilação com máscara e AMBU, o facilitador confirmará a efetividade de ventilação após estabelecimento da mesma (invasiva ou não) e deve optar por tirar o cateter e colocar máscara com reservatório de oxigênio, liberando a realização do procedimento.

O facilitador deverá informar que o caso está encerrado após o cirurgião indicar o início do procedimento.

O facilitador deverá informar que o caso está encerrado se o mesmo não for resolvido em até 05 minutos após a segunda intercorrência.

5. IMPRESSOS

IMPRESSO 1: PARÂMETROS INICIAIS



MOMENTOS DE ENTREGA DOS IMPRESSOS

- ✓ **Impresso 1** - Ao ser solicitado, os parâmetros normais do monitor no início do quadro.
- ✓ **Impresso 2** - Ao ser solicitado o exame físico do paciente durante a intercorrência.

5. IMPRESSOS

IMPRESSO 2: PARÂMETROS INTERCORRÊNCIA



5. IMPRESSOS

IMPRESSO 3: RADIOGRAFIA DO PACIENTE SIMULADO



5. IMPRESSOS

IMPRESSO 4: IDENTIFICAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE

<hr/>	<hr/>
ENFERMEIRO (A)	MÉDICO(A)
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
TEC. DE ENFERMAGEM	FISIOTERAPEUTA
<hr/>	<hr/>

6. INFORMAÇÕES AOS PARTICIPANTES

1) No pré-briefing – Vocês receberão orientações do facilitador acerca da “suspensão da descrença” para que se envolvam no realismo do caso de simulação in situ. Também irão checar a montagem do paciente e do cenário simulados, para que estejam de acordo com o que estão acostumados a trabalharem no dia a dia. Também é um momento de retirada de dúvidas acerca do comportamento durante o desenvolvimento do cenário simulado.

2) No briefing – Vocês receberão as informações do facilitador acerca do caso clínico e a tarefa a ser desempenhadas. Dar atenção especial ao objetivo final do caso simulado. Também é um momento de retirada de dúvidas acerca do caso clínico e da execução das tarefas,

3) Após o início do cenário simulado:

Sua atuação e dos demais membros da equipe devem ser as mesmas do dia a dia para as tarefas que serão executadas.

A qualquer momento, se tiverem dúvidas acerca dos parâmetros clínicos e/ou dos dados do exame físico do paciente, deverá ser perguntado aos facilitador.

A comunicação entre os membros da equipe precisam ser claras e as condutas tomadas em voz alta.

Quaisquer dúvidas, devem perguntar ao facilitador.

4) Momento de encerramento do cenário simulado:

O facilitador deverá informar o momento de encerramento do cenário simulado.

5) Feedback imediato:

Os parceiros da pesquisa, que são professores locais, irão distribuir os protocolos atualizados sobre sedação/analgesia de crianças para procedimentos de urgência e também do transporte intra-hospitalar, fazendo o primeiro feedback acerca do desempenho das equipes durante a execução dos dois cenários simulados.

6) Feedback tardio:

*Os pesquisadores, juntamente com os professores locais, irão agendar uma videoconferência para este *feedback* tardio, discutindo a execução das tarefas pela equipe multiprofissional.*

7. INFORMAÇÕES AOS AVALIADORES

Serão dois avaliadores por cenário, sendo um responsável pelo preenchimento do checklist técnico e o outro pelo checklist não técnico (avaliação da equipe multiprofissional).

Deve-se checar todos os tópicos e itens de cada checklist para a retirada de dúvidas e estarem familiarizados com a sequência. Estas dúvidas serão retiradas com o facilitador antes do início dos cenários simulados.

Caso durante o desenvolvimento do cenário você tenha alguma dúvida acerca da marcação que deve fazer, faça a descrição da situação encontrada e das eventuais dúvidas e pergunte para o facilitador ao final do cenário simulado.

O preenchimento inicial do checklist será em papel, justamente para que todas as dúvidas sejam sanadas, antes de digitar os dados na ficha informatizada de checklist.

8 e 9 CHECKLIST - TÉCNICO (TÓPICO E ITENS)

Os dois avaliadores devem ser selecionados junto com o facilitador e estarão presentes desde o início da conversa e instruções à equipe. Lembrar da anotação dos tempos de início de cada tópico do checklist.

Materiais e equipamentos de transporte, habilidades técnicas na transferência do paciente, instalação dos dispositivos, decisão de início do transporte e habilidades não técnicas de liderança, comunicação e tomada de decisões.

8 e 9 CHECKLIST - TÉCNICO (TÓPICO E ITENS)

Indicadores de avaliação				
A	Itens de checagem para o procedimento e orientações	Sim	Não	
1	Separação de materiais para realização do procedimento invasivo.			
2	Separação de materiais utilizados em intercorrências envolvendo sedação em pediatria.			
3	Providência espaço adequado e privativo para a realização do procedimento, orientando o familiar			
4	Organiza a equipe multidisciplinar à disposição no momento do procedimento.			
5	Tranquiliza o familiar e pede que espere o final do procedimento ao ocorrer a 1ª intercorrência			
6	Após o procedimento vai conversar com o paciente sobre procedimento, prognóstico e complicações.			
B	Uso de Escalas de sedação/analgesia	Sim	Não	
1	Michigan			
2	Ramsay			
3	Ramsay modificada			
4	Confort			
5	Outra:			
C	Parâmetros para a sedação - *Inadequado se a administração da droga estiver fora dos dosagens estabelecidas.	Não fez	Inadequado	Adequado
1	Propofol (P) 1 a 3 mg/kg			
2	Fentanil (F) 20 a 30 mcg (0,02 a 0,03mg ou 0,4 a 0,6ml), EV, a cada 10 a 12 kg de peso corporal.			
3	Midazolam (M) 0,1 a 0,4 mg/kg			
4	Cetamina (C) 0,5 a 2mg (EV/IO) 2-4mg/kg (IM)			
5	Etomidato (E) 0,2 a 0,4 mg/kg			
D	Habilidades técnicas	Sim	Não	
1	Identificação da primeira intercorrência com o paciente (Perda do acesso venoso)			
2	Identificação da alterações de parâmetros vitais			
3	Identificação disfunção do acesso venoso			
4	Abordagem do familiar estressado: * Forneceu a explicação sobre o andamento do procedimento e a necessidade de aguardar do lado de fora da sala de emergências enquanto o procedimento é realizado.			
5	Obteve novo acesso vascular periférico			
6	Realizou a infusão de novas drogas sedativas/analésicas: Propofol (P)- 1 a 3 mg/kg Fentanil (F)- 20 a 30 mcg (0,02 a 0,03mg ou 0,4 a 0,6ml), EV, a cada 10 a 12 kg/ peso corporal. Midazolam (M)- 0,1 a 0,4 mg/kg Cetamina (C)- 0,5 a 2mg (EV/IO) 2-4mg/kg (IM) Etomidato (E)- 0,2 a 0,4 mg/kg	Não fez	Inadequado	Adequado
7	Identificação da segunda intercorrência com o paciente (rebaixamento de consciência e hipoventilação)			
8	Identificação da necessidade de ventilação (SpO ₂ < 92% e Satv < 85%)			
9	Ventilação com AMBU e máscara momentânea			
10	Trocar o cateter de O ₂ para máscara com reservatório a 5 litros/min.			
11	Retomada a possibilidade de realização do procedimento cirúrgico			

Apêndice B Cenário completo 02, Transporte intra-hospitalar de paciente crítico pediátrico.

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.2 - RECURSOS PARA A ESTAÇÃO

- 1 Dreno de tórax
- 1 Coletor em selo d`água
- 1 Sonda nasogástrica 10
- 1 Sonda de aspiração 06
- 1 Coletor de sonda gástrica
- 2 Escalpe laranja
- 1 cateter de punção arterial invasiva
- 2 Jelco 22
- 1 Sonda vesical de demora
- 1 Coletor de sonda vesical
- 5 Pacotes de Gaze
- 1 Pacote de Compressa
- 1 Tubo orotraqueal 4,5 com cuff
- 1 Tubo orotraqueal 5,0 com cuff
- 1 Tubo orotraqueal 5,5 com cuff
- 1 Soro glicosado com identificação de solução isotônica.
- 1 Soro fisiológico ou glicose com identificação de drogas vasoativas.
- 1 Soro fisiológico ou glicose com identificação de drogas sedativas.
- 1 Soro fisiológico ou glicose com identificação de drogas analgésicas.
- 1 Rolo de Micropore médio
- 1 Rolo de Esparadrapo médio
- 2 Seringas de 5ml
- 2 Seringas de 10 ml
- 1 Caixa de luvas de procedimento M
- 1 Caixa de luvas de procedimento G
- 1 Paciente-manequim.
- 1 Maca
- 1 Respirador de transporte
- 1 Ambu e máscara de ventilação
- 6 Frascos identificados cada um com as seguintes drogas: Propofol, Fentanil, Midazolam, Quetamina, Adrenalina e Dobutamina.
- 1 Laringoscópio lâmina 2
- 1 Laringoscópio lâmina 3
- 1 Lençol
- 1 Camisola hospitalar
- 1 Fralda adulto
- 2 Celular ou câmera filmadora
- 1 Caixa de pequenas cirurgias
- 3 Bombas infusoras (sedação, analgesia e drogas vasoativas)
- 1 Balão de oxigênio

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O PACIENTE SIMULADO

Manequim/Simulador:

- *Manequim de loja, já preparado, conforme as instruções do making off.*

Traje:

- *Camisola hospitalar e Fralda Adulto.*

Dispositivos:

- *Intubação orotraqueal já realizada e acoplada a ventilador mecânico.*
- *Dreno de tórax no hemitórax direito em sistema com selo d'água.*
- *Sonda nasogástrica com coletor*
- *Sonda vesical de demora com coletor*

Parâmetros do monitor:**• Impresso Inicial:**

- *SO2 100%, FC 100 bpm, FR 18 irpm, Tax 36°C, PA 110x75 mmHg.*
(Impresso em anexo)

• Impresso no momento da intercorrência:

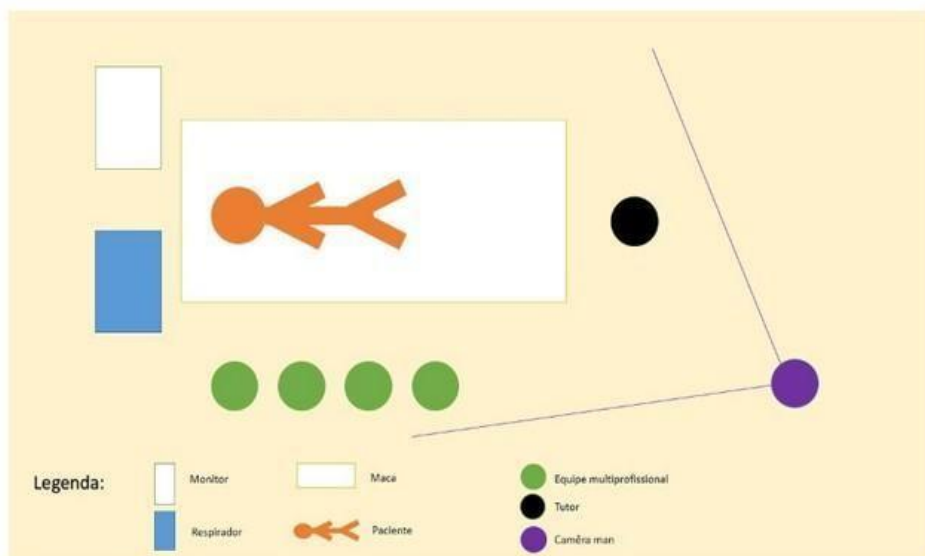
- *Alarme de baixa pressão ativado – O facilitador relata o ocorrido com o equipamento.*
- *SO2 55%, FC 50bpm, FR 8 irpm, T 36°C, PA 90x60mmHg – O facilitador narra os parâmetros. (Impresso em anexo)*

Exame físico do paciente na intercorrência:

Presença de roncos de transmissão, murmúrio vesicular quase inaudível.

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO

1.5 - POSIÇÃO INICIAL DOS PARTICIPANTES



2. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (PRÉ-BRIEFING)

- Com a equipe toda posicionada adequadamente, o facilitador deve explicar da seguinte forma:
- 1) será realizada uma simulação *in situ* para treinar e avaliar a equipe multiprofissional no próprio local de trabalho ao invés de levar todos para o laboratório de simulação.
 - 2) O comportamento dos membros da equipe deve ser o rotineiro para aquela situação clínica, sendo que quanto mais encararem com o realismo o cenário foi planejado, mais fácil e natural será o desempenho de todos (suspensão da descrença).
 - 3) A simulação terá 5 etapas: 1) pré-briefing, 2) briefing, 3) desenvolvimento do cenário, 4) encerramento do cenário e 5) *feedback* imediato (logo após o encerramento) pela equipe local e tardio, pela equipe de pesquisadores.

Após as explicações acima, deve informar que o pré-briefing é o período no qual o facilitador identifica as expectativas dos participantes, explica como está montado o cenário simulado e quais os papéis a serem desempenhados pela equipe multiprofissional durante o desenvolvimento do mesmo, bem como realizam-se orientações aos participantes sobre o espaço, equipamento e simulador/manequim.

O facilitador deve entregar o material para a montagem do cenário e do paciente simulado, descrevendo-o:

Em leito livre de UTI/sala de emergência com manequim deitado em decúbito dorsal horizontal, com uso de monitor de múltiplos parâmetros, com punção arterial invasiva e em ventilação mecânica invasiva. O monitor sobre a cabeça da cama e ventilador à direita do monitor.

Manequim/ Simulador, já preparado conforme orientações de *making-off*, com intubação orotraqueal, e dispositivos adaptados à ele (cateter venoso central e periférico, punção arterial invasiva, sonda nasogástrica e coletor, sonda vesical de demora com coletor e dreno de tórax em selo d'água à direita) coberto com camisola e lençol.

Os profissionais da equipe de atendimento, que farão o transporte, irão checar a montagem do cenário simulado e poderão fazer os ajustes ao seu gosto. Depois definirão a equipe de profissionais que participará do transporte (enfermagem, médicos, técnico de enfermagem e fisioterapeuta) e iniciarão o cenário à direita do paciente, identificados com crachás que mostram função profissional de cada um. Após o início do cenário simulado, a circulação dos profissionais é livre.


O material necessário ao transporte deste paciente deverá ser providenciado e checado pelos envolvidos logo após o início do cenário de simulação. A escolha dos materiais e equipamentos com seu acondicionamento fica a critério da equipe.

Para o início do cenário simulado, o facilitador estará posicionado na extremidade inferior da maca. Em direção ao pé esquerdo do paciente, o auxiliar de filmagem ficará em direção ao pé direito dando visão completa do monitor, paciente, equipe e dispositivos.

3. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (BRIEFING)

INSTRUÇÕES PARA OS PARTICIPANTES

Briefing - CASO CLÍNICO



A ser lido pelo facilitador

O facilitador deverá explicar que o briefing é o momento em que contará o caso clínico específico e serão definidas as tarefas a serem desempenhadas pela equipe multiprofissional.

CASO CLÍNICO:

Criança, maculino, 10 anos, 30kg internado em unidade de terapia intensiva ou sala de emergência há 5 dias. Apresenta-se em grave estado geral, devido a quadro séptico de etiologia bacteriana com foco pulmonar.

No momento encontra-se intubado e acoplado à ventilação mecânica (definir parâmetros), está em uso contínuo de droga vasoativa (adrenalina e dobutamina – definir doses), sedação (midazolam e fentanil – definir doses) e solução glicosada de manutenção. Utiliza, portanto, 3 bombas infusoras volumétricas distintas administrando medicações em cateter venoso central em veia jugular interna direita.

Além da infusão venosa, o paciente tem adaptado a ele, sonda nasogástrica e sonda vesical de demora com os devidos coletores e ainda dreno de tórax em selo d'água à direita, após complicações no momento da punção central.

A equipe envolvida na assistência deverá providenciar o devido preparo e transporte do paciente até sala da radiologia, afim de realizar uma tomografia computadorizada de tórax para avaliação de complicação pulmonar (abscesso).

TAREFAS

Nos próximos 10 minutos a equipe multiprofissional deverá realizar as seguintes tarefas:

- Prepare a equipe e os equipamentos necessários para o transporte do paciente.
- Realize o transporte de maneira segura do paciente até a sala de radiologia.
- Em caso de intercorrência, identifique e realize condutas imediatas necessárias para este caso.
- Siga as instruções do facilitador

Os término do briefing, o facilitador deverá perguntar aos membros da equipe multiprofissional se eles têm alguma dúvida sobre o caso clínico e as tarefas, e informar que, a qualquer momento, podem fazer as perguntas que tiverem a ele.

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.1 – INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CENÁRIO

CATEGORIA DO CASO

Transporte Intra-hospitalar de paciente pediátrico em estado grave, cursando com intercorrência por mal funcionamento de bomba infusora das medicações usadas na sedação.

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

Trajeto entre a unidade de terapia intensiva pediátrica/Sala de Emergência pediátrica e a sala de exames radiológicos.

RECURSOS

Materiais para suporte de intercorrência no transporte.
Monitorização contínua do paciente. Os dados do monitor de transporte serão narrados e apresentados em impresso padrão pelo facilitador.
Identificação dos profissionais.
Materiais para filmagem.
Profissionais com atuação no setor alvo da simulação.
Insumos para transporte intra-hospitalar de paciente em estado crítico.

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.2 - FINALIDADE DO CASO E DESCRIÇÃO BREVE

Realizar simulação multiprofissional in situ em um cenário cotidiano de transporte de paciente grave, visando identificar oportunidades de melhora e avaliação da efetividade deste método para treinamento e feedback com os profissionais envolvidos na assistência do paciente crítico pediátrico, especificamente em uma situação de crise.

Um paciente em estado crítico será transportado até a sala de radiologia para realização de uma tomografia de tórax.

No trajeto a bomba de infusão de drogas sedativas para de funcionar, ocasionando superficialização do paciente, agitação e dessaturação.

Os integrantes da Equipe, deverão identificar o ocorrido e agir em conjunto para encontrar as soluções para o acidente e os distratores criados neste momento.

Após o evento, retornarão ao setor de origem para acomodação do paciente no leito de UTI.

Todo o material necessário para a condução da resolução do caso deverá ter sido providenciado antes da partida da equipe do local original de internação do paciente. Seja ele uma unidade de terapia intensiva ou sala de emergência pediátrica.

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.3 – INSTRUÇÕES PARA O FACILITADOR

- 1) **No pré-briefing** - Orientar a equipe a montar o paciente simulado de maneira adequada.
- 2) **No briefing** - Explicar o caso clínico e a tarefa aos envolvidos. Dar ênfase que o objetivo final é a chegada ao setor de radiologia com o paciente em segurança.
- 3) **Após o início do cenário simulado:**
 - a) *Quando os profissionais perguntarem os parâmetros clínicos e ou exame físico do paciente, deverá ser respondido:*
 - *Alarme de baixa pressão ativado – O facilitador relata o ocorrido com o equipamento.*
 - *PO2 55%, FC 50bpm, FR 8 irpm, T 17°C, PA 130x90mmHg – O facilitador deve narrar os parâmetros.*
 - b) *Quando os envolvidos na assistência forem administrar qualquer medicação, deverão dizer em voz alta a medicação e a dose, então o facilitador responderá:*
 - *Medicação realizada.*
- 4) **Definir o momento de informar a crise:**
 - a) O facilitador deverá desencadear a situação de crise no momento em que houve equidistância entre o ponto de partida e o da chegada.
 - b) Expor de forma verbal e visual os parâmetros clínicos e o exame físico do paciente quando lhe for solicitado.
 - c) Falar sobre o mal funcionamento da bomba de infusão da sedação, se questionado.
 - d) Solicitar de forma verbal a dose de medicações administradas durante o trajeto.
 - e) Dizer sobre a efetividade dos procedimentos realizados.
 - f) *O Facilitador deve confirmar em voz alta que o problema com a sedação foi resolvido e que o trajeto pode ser modificado, com segurança, o setor de origem.*
 - g) *O Facilitador deverá dar o retorno à unidade de origem quando a situação de crise estiver resolvida (bolus de sedação).*
- 5) **Definir o momento de encerramento do cenário:**
 - a) *O facilitador deverá informar que o caso está encerrado após a equipe readaptar o paciente no setor de origem, independente das soluções dadas durante o trajeto.*
 - b) Encerrar o caso se não identificação ou se não houver solução para a intercorrência após 10 minutos.

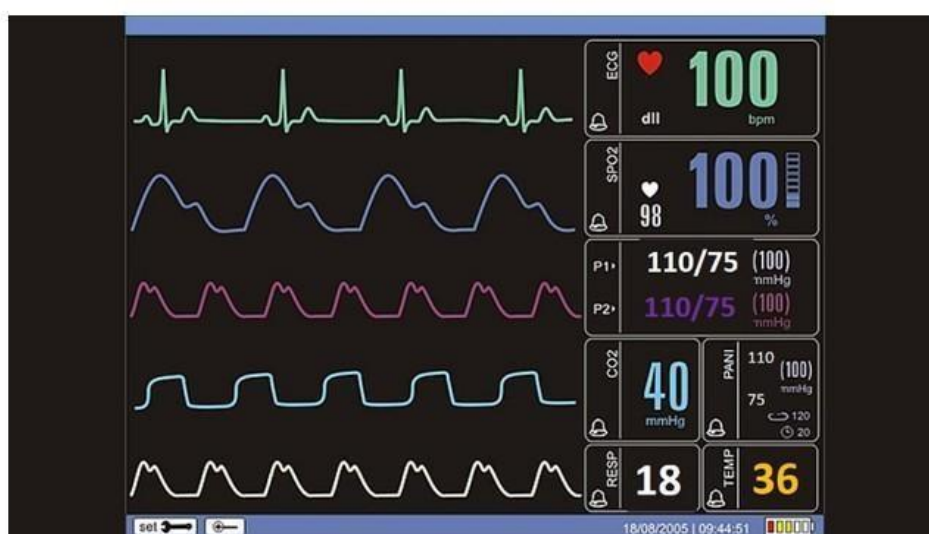
4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/ EXAMINADOR

4.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CONDUTAS A SEREM TOMADAS

1. Deve-se checar os itens fundamentais para o transporte conforme o checklist em anexo.
2. Deve-se checar o funcionamento de bombas e equipamentos quando o facilitador relatar a intercorrência.
3. Quando os profissionais perguntarem os parâmetros clínicos e ou exame físico do paciente, deverá ser respondido:
 - Alarme de baixa pressão ativado – O facilitador relata o ocorrido com o equipamento.
 - PO2 55%, FC 50bpm, FR 8 irpm, T 37°C, PA 130x90mmHg – O facilitador narra os parâmetros.
4. Quando os envolvidos na assistência forem administrar qualquer medicação, deverão dizer em voz alta a medicação e a dose, então o facilitador responderá:
 - Medicação realizada.
5. O Facilitador deve confirmar em voz alta que o problema com a sedação foi resolvido e que o trajeto pode ser modificado, com segurança, o setor de origem.
6. O facilitador deverá informar que o caso está encerrado se o mesmo não for resolvido em até 10 minutos após a intercorrência.
7. O facilitador deverá informar que o caso está encerrado após a equipe readaptar o paciente no setor de origem, independente das soluções dadas durante o trajeto.

5. IMPRESSOS

IMPRESSO 1: PARÂMETROS INICIAIS

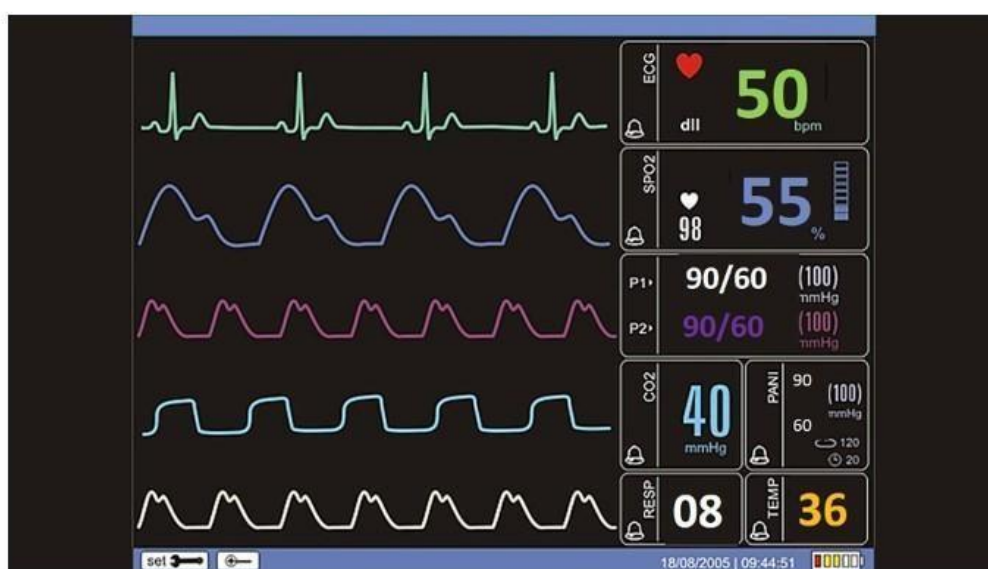


MOMENTOS DE ENTREGA DOS IMPRESSOS

- ✓ **Impresso 1** - Ao ser solicitado parâmetros do monitor durante o transporte.
- ✓ **Impresso 2** - Ao ser solicitado o exame físico do paciente durante a intercorrência.

5. IMPRESSOS

IMPRESSO 2: PARÂMETROS NO MOMENTO DA INTERCORRÊNCIA DURANTE O TRANSPORTE



5. IMPRESSOS

IMPRESSO 3: IDENTIFICAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE

<hr/>	<hr/>
ENFERMEIRO (A)	MÉDICO(A)
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
TEC. DE ENFERMAGEM	FISIOTERAPEUTA
<hr/>	<hr/>

6. INFORMAÇÕES AOS PARTICIPANTES

1) No pré-briefing – Vocês receberão orientações do facilitador acerca da “suspensão da descrença” para que se envolvam no realismo do caso de simulação in situ. Também irão checar a montagem do paciente e do cenário simulados, para que estejam de acordo com o que estão acostumados a trabalharem no dia a dia. Também é um momento de retirada de dúvidas acerca do comportamento durante o desenvolvimento do cenário simulado.

2) No briefing – Vocês receberão as informações do facilitador acerca do caso clínico e a tarefa a ser desempenhadas. Dar atenção especial ao objetivo final do caso simulado. Também é um momento de retirada de dúvidas acerca do caso clínico e da execução das tarefas,

3) Após o início do cenário simulado:

Sua atuação e dos demais membros da equipe devem ser as mesmas do dia a dia para as tarefas que serão executadas.

A qualquer momento, se tiverem dúvidas acerca dos parâmetros clínicos e/ou dos dados do exame físico do paciente, deverá ser perguntado aos facilitador.

A comunicação entre os membros da equipe precisam ser claras e as condutas tomadas em voz alta.

Quaisquer dúvidas, devem perguntar ao facilitador.

4) Momento de encerramento do cenário simulado:

O facilitador deverá informar o momento de encerramento do cenário simulado.

5) Feedback imediato:

Os parceiros da pesquisa, que são professores locais, irão distribuir os protocolos atualizados sobre sedação/analgesia de crianças para procedimentos de urgência e também do transporte intra-hospitalar, fazendo o primeiro feedback acerca do desempenho das equipes durante a execução dos dois cenários simulados.

6) Feedback tardio:

*Os pesquisadores, juntamente com os professores locais, irão agendar uma videoconferência para este *feedback* tardio, discutindo a execução das tarefas pela equipe multiprofissional.*

7. INFORMAÇÕES AOS AVALIADORES

Serão dois avaliadores por cenário, sendo um responsável pelo preenchimento do checklist técnico e o outro pelo checklist não técnico (avaliação da equipe multiprofissional).

Deve-se checar todos os tópicos e itens de cada checklist para a retirada de dúvidas e estarem familiarizados com a sequência. Estas dúvidas serão retiradas com o facilitador antes do início dos cenários simulados.

Caso durante o desenvolvimento do cenário você tenha alguma dúvida acerca da marcação que deve fazer, faça a descrição da situação encontrada e das eventuais dúvidas e pergunte para o facilitador ao final do cenário simulado.

O preenchimento inicial do checklist será em papel, justamente para que todas as dúvidas sejam sanadas, antes de digitar os dados na ficha informatizada de checklist.

8 e 9. CHECKLIST - TÉCNICO (TÓPICO E ITENS)

Os dois avaliadores devem ser selecionados junto com o facilitador e estarão presentes desde o início da conversa e instruções à equipe. Lembrar da anotação dos tempos de início de cada tópico do checklist.

Materiais e equipamentos de transporte, habilidades técnicas na transferência do paciente, instalação dos dispositivos, decisão de início do transporte e habilidades não técnicas de liderança, comunicação e tomada de decisões.

8 e 9. CHECKLIST - TÉCNICO (TÓPICO E ITENS)

Indicadores de avaliação			
Preparação para o transporte		Sim	Não
A	Confirmação do exame agendado - Horário:		
1	Ligação para o setor de radiologia		
B	Definição dos membros da equipe		
1	01 Membro da equipe médica		
2	01 Enfermeiro(a)		
3	01 Técnico(a) de enfermagem		
4	01 fisioterapeuta		
C	Identificação dos materiais a serem levados		
1	Tubo endotraqueal		
2	Laringoscópio apropriado para a idade		
3	AMBU e Máscara inalatória		
4	Cilindro de oxigênio		
5	Caixa com drogas de emergência (adrenalina, amiodarona, lidocaína, atropina, bicarbonato de sódio, adenosina, cloreto de cálcio, dexametasona, dopamina, furosemida, manitol, magnésio, naloxone, nitroglicerina, nitroprusiato de sódio, fentolína, cloreto de potássio e benzodiazepínicos)		
D	Identificação e checagem dos equipamentos	Sim	Não
1	Ventilador mecânico portátil (se houver)		
2	Monitor de transporte (se houver)		
3	Bombas de infusão checadas		
E	Checagem de estabilidade do paciente pré-transporte	Sim	Não
1	A – Tubo orotraqueal conectado e pérvio		
2	A – Aspiração do tubo orotraqueal		
3	B – Saturação de O2		
4	B – Dispositivo de drenagem torácica conectado e funcionando		
5	B – Torpedo de O2 está cheio.		
6	C – Status dos acessos venosos		
7	C – Drogas vasoativas conectadas em bomba de infusão com via pérvia.		
8	C – Frequência cardíaca		
9	C – Pressão arterial		
10	D – Status de sedação		
11	D – Drogas sedativas conectadas em bomba de infusão com via pérvia.		

8 e 9. CHECKLIST - TÉCNICO (TÓPICO E ITENS)

F	Transferência do paciente para maca de transporte	Não realizou	Inadequado	Adequado
1	Cuidados com a transferência do corpo <i>*Inadequado se feito sem o cuidado a para preservação de integridade física do paciente.</i>			
2	Cuidado com o tubo traqueal – desconectado rapidamente <i>*Inadequado se atrasar a reconexão além do procedimento de transferência.</i>			
3	Cuidado com as sondas gástrica e vesical – fixo e clampado <i>*Inadequado se não houver um dos cuidados de fixação e clampamento.</i>			
4	Cuidado com o dreno de tórax - fixo e não clampado. <i>*Inadequado se não houver um dos cuidados de fixação e clampamento.</i>			
5	Cuidado com a acesso venoso central - fixo e não tracionado <i>*Inadequado se não houver um dos cuidados de fixação e tração.</i>			
6	Cuidado com o acesso venoso periférico - fixo e não tracionado <i>*Inadequado se não houver um dos cuidados de fixação e tração.</i>			
7	Definição da forma de ventilação; AMBU x ventilador de transporte. <i>*Inadequado se iniciado a transferência do corpo para maca de transporte sem a definição, porém foi definido após início da transferência.</i>			
G	Confirmação telefônica do setor de radiologia - Horário:			
H	Decisão de início do transporte - Horário:			
I	Intercorrência durante o transporte	Sim		Não
1	Identificação da intercorrência com o paciente			
2	Solicitação de parâmetros vitais			
3	Identificação da dessaturação e sua causa			
4	Cheragem do tubo traqueal bem posicionado			
5	Identificação da falha da bomba de infusão			
6	Realização de bolus de sedação			
7	Comunicação ao setor de radiologia sobre a intercorrência e necessidade de manter setor vazio.			
8	Retomado o transporte com retorno ao setor de origem e readaptação do paciente			

Apêndice C - Instrumento de validação dos cenários

ITENS DAS ESTAÇÕES SIMULADAS PARA SEREM VALIDADOS PELOS JUÍZES

Os critérios a serem considerados na análise individual de cada um dos itens e subitens de avaliação (Pasquali, 2010) são os seguintes:

1. Clareza e Objetividade: O item apresenta-se de forma clara e objetiva quanto ao que se propõe?

2. Pertinência: A existência do item é válida para o instrumento?

3. Simplicidade da redação: A escrita do item está de acordo com as normas literárias vigentes? Corresponde aos termos técnicos padronizados na medicina? E, é de fácil compreensão?

4. Precisão: Cada item do instrumento é distinto dos demais, não se confundem.

5. Exequibilidade: o item é executável? Essa execução é facilitada?

6. Relevância: o item é importante para que se atinjam os resultados esperados?

Indique seu grau de acordo ou desacordo com as seguintes afirmações, usando a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DO CENÁRIO	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.1 - DESCRIÇÃO DO CENÁRIO**1.2 - RECURSOS PARA A ESTAÇÃO****1.3 - RECURSOS DISPONÍVEIS PARA OS PARTICIPANTES E PACIENTES SIMULADOS****1.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O PACIENTE SIMULADO****1.5 - POSIÇÃO INICIAL DOS PARTICIPANTES**

2. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (PRÉ-BRIEFING)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE (BRIEFING)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ORIENTAÇÕES PARA O FACILITADOR/AVALIADOR	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.1 - INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CENÁRIO**4.2 - FINALIDADE DO CASO E DESCRIÇÃO BREVE****4.3 - INSTRUÇÕES PARA O FACILITADOR****4.4 - INFORMAÇÕES SOBRE O CASO E CONDUTAS A SEREM TOMADAS**

5. IMPRESSOS (Quantidade e Conteúdo)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. INFORMAÇÕES AOS PARTICIPANTES	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. INFORMAÇÕES AOS AVALIADORES	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. CHECKLIST – TÉCNICO (TÓPICOS)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. CHECKLIST – TÉCNICO (ITENS)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. CHECKLIST – NÃO TÉCNICO (TÓPICOS)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. CHECKLIST – NÃO TÉCNICO (ITENS)	1	2	3	4	5
Clareza e Objetividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simplicidade da redação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exequibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apêndice D: Instrumento de validação da escala MHPTS

ITENS REFERENTES A VERSÃO EM PORTUGUÊS DA ESCALA PARA SEREM
VALIDADOS PELOS JUÍZES

Os critérios a serem considerados na análise individual de cada um dos itens de avaliação (Beaton, 2000) são os seguintes:

Equivalência Semântica - As palavras significam a mesma coisa? São um dos seus múltiplos significados para um determinado item? Há dificuldades gramaticais na tradução?

Equivalência Idiomática - Coloquialismos ou expressões idiomáticas, são difíceis de traduzir. Os juízes podem ter que aceitar uma expressão equivalente na versão de destino.

Equivalência Experiencial - Itens buscam capturar a experiência da vida diária; no entanto, muitas vezes de forma diferente em países ou culturas, uma determinada tarefa pode simplesmente não ser executada (mesmo que seja traduzível). O item do questionário teria que ser substituído por um item similar que é, de fato, vivenciado na cultura-alvo.

Equivalência Conceitual - Muitas vezes, as palavras têm significados diferentes do significado conceitual entre culturas (por exemplo, o significado de “ver sua família, tanto quanto você gostaria como” diferiria entre culturas com diferentes concepções conceituais do que definem “família”).

Indique seu grau de acordo ou desacordo com as seguintes afirmações, usando a seguinte escala:

1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Não concordo Nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
--------------------------------	---------------	-----------------------------------	---------------	--------------------------------

1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Não concordo Nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
--------------------------------	---------------	-----------------------------------	---------------	--------------------------------

1. Há equivalência **semântica** entre a escala original e a versão pré-final disponibilizada em português?

1 2 3 4 5

2. Há equivalência **idiomática** entre a escala original e a versão pré-final disponibilizada em português?

1 2 3 4 5

3. Há equivalência **experiencial** entre a escala original e a versão pré-final disponibilizada em português?


1 2 3 4 5

4. Há equivalência **conceitual** entre a escala original e a versão pré-final disponibilizada em português?

1 2 3 4 5

ANEXOS

ANEXO A: Documento de aprovação do comitê de ética.

1
<p>UNOESTE - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA</p> 
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA
Título da Pesquisa: Simulação in situ para avaliação e feedback de atendimento pediátrico de emergência por equipe multidisciplinar e multiprofissional
Pesquisador: MARCOS MACIEL CANDIDO JUSTINO DOS SANTOS
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 63842122.0.0000.5515
Instituição Proponente: Associação Prudentina de Educação e Cultura
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
DADOS DO PARECER
Número do Parecer: 5.743.901